

OCTOBER 2025 | ISSUE #10(1)

INTERNATIONAL JOURNAL OF PROFESSIONAL SCIENCE

.....

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL



SCIPRO.RU

ISSN 2542-1085

SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES

UDC 001
LBC 72

International Journal Of Professional Science: international scientific journal, Nizhny Novgorod, Russia: Scientific public organization “Professional science”, №10(1) - 2025. 162 p.

ISSN 2542-1085

International journal of Professional Science is the research and practice edition which includes the scientific articles of students, graduate students, postdoctoral students, doctoral candidates, research scientists of Russia, the countries of FSU, Europe and beyond, reflecting the processes and the changes occurring in the structure of present knowledge.

It is destined for teachers, graduate students, students and people who are interested in contemporary science.

All articles included in the collection have been peer-reviewed and published in the form in which they were presented by the authors. The authors are responsible for the content of their articles.

The information about the published articles is provided into the system of the Russian science citation index – RSCI under contract № 2819-10/2015K from 14.10.2015

The electronic version is freely available on the website <http://scipro.ru/ijps.html>

UDC 001

LBC 72



Editorial team

Chief Editor – Krasnova Natalya, PhD, assistant professor of accounting and auditing the Nizhny Novgorod State University of Architecture and Construction. (mail@nkrasnova.ru)

Zhanar Zhanpeisova — Kazakhstan, PhD

Khalmatova Barno Turdyhodzhaeva — Uzbekistan, MD, Professor, Head of the Tashkent Medical Academy

Tursunov Dilmurat Abdullazhanovich — Kyrgyzstan, PhD, Osh State University

Ekaterina Petkova, Ph.D Medical University — Plovdiv

Stoyan Papanov PhD, Department of Pharmacognosy and pharmaceutical chemistry, Faculty of Pharmacy, Medical University — Plovdiv

Materials printed from the originals filed with the organizing committee responsible for the accuracy of the information are the authors of articles

Editors N.A. Krasnova, 2025

Article writers, 2025

Scientific public organization
“Professional science”, 2025

Table of contents

INTRODUCTION.....	5
CULTURAL STUDIES AND ARTS.....	7
Liu Le. The mirror of the road: spiritual cartography of metaphors in the works of Pereleshin..	7
ECONOMICS AND MANAGEMENT.....	11
Arno V.V., Kolesnichenko E.P. Current economic trends and prospects for the development of the mining industry in the Magadan Region	11
Gaevsky E.I. Results of the environmental and economic assessment of the impact of atmospheric air from Gazprom Neftekhim Salavat LLC and ways to reduce the negative impact	20
Kalandarova E.M. Positioning of Russia in the global LNG market.....	27
Karpovich V., Plashko K. The concept of formation of sustainable growth factors of the industrial sector of Belarus.....	37
Kazakova D.S. Analysis of domestic and foreign models of human resources management ..	42
Khramtsova N.A., Vorobyeva S.O. Key areas for improving the efficiency of transport enterprises	52
Kozlova I.D. A little scattering of practical wisdom in the field of remuneration	59
Matsak A.V., Molokova E.L. Constraints on the strategic development of smes in Sverdlovsk region.....	63
Shesternina I. Integrated Crisis Management for Food Industry Enterprises: From Debt Restructuring to Sustainable Growth.....	70
Sychev M.S. Development and regulation of the Russian securities market.....	77
EDUCATION AND PEDAGOGY.....	83
Kustybaev D.A. The relevance of the problem and the conditions for the formation of students' professional and digital culture in the college's information and educational environment	83
Sun Yuzhuo. Features of organization of sports education for children with musculoskeletal disorders: Russian experience and international approaches.....	90
Sun Yuzhuo. Sports programs as a means of social integration for children with special educational needs: efficiency analysis and development prospects	97
PHILOLOGY AND LINGUISTICS.....	103
Tokumaru K., Nedbailik S. Syllables and Reflex Circuits: the Missing Link Between Animal Calls and Digital Language.....	103
Velyan K. The position of the adverbial modifier in English, Russian and Armenian (contrastive analysis).....	128
PSYCHOLOGY AND PSYCHOTHERAPY.....	136
Bradley A. Janey, Vaulina T.A., Chemscoi G., Shatokhena A., Trofimovich A., Korshunova K., Rozhneva E., Mogutnova A., Povalyaev N. Clinical supervision experiences in Siberian Russia: A qualitative exploration.....	136
Kochkorbaeva A.K. The influence of the absence of a parental figure on the criminal tendencies of adolescents.....	154
CONCLUSION	161

INTRODUCTION

International Journal of Professional Science, No. 10(1), is an interdisciplinary publication that brings together research findings in cultural studies and art, economics and management, education and pedagogy, and psychology. This issue aims to comprehensively cover current issues and trends that shape contemporary scientific and practical everyday life and influence policy, business, and education at the regional and global levels. We intentionally foster dialogue between theory and practice to provide specialists, educators, managers, and researchers with new tools for analysis, critical thinking, and strategic planning.

The section on cultural studies and art demonstrates an interdisciplinary approach to creative processes and the spiritual map of contemporary art. Here, the author's mirror roads and metaphorical maps represent not only artistic analysis but also a tool for understanding cultural identity, layers of meaning, and intercultural communication. Echoes of philosophical questions about how imagery shapes worldview resonate with the practices of artists and theorists working at the intersection of cultural anthropology and aesthetic criticism. In this context, Pereleshin's research opens up new horizons for interpreting road symbolism, spiritual navigation, and memory cartographies, offering the reader rich material for reflection on the role of art in contemporary societal self-awareness.

The economics and management section covers a wide range of topics: from regional economic trends to an analysis of the impact of large corporate structures on the environment and labor market; from strategies for positioning national interests in the global liquefied natural gas market to human resource management and anti-crisis planning in industry sectors. Particular attention is paid to methodological practice and the quality of assessment: an ecological and economic analysis of enterprises' impact on air quality, a study of human resource management models and improvements in transport efficiency, as well as integrated approaches to debt restructuring and sustainable growth in food production. A key topic is the development and regulation of the Russian securities market, allowing the reader to explore the synergy between financial theory and practice in the modern economy. The Education and Pedagogy section focuses on inclusiveness and adaptability of education: organizing sports training for children with musculoskeletal disabilities, using sports programs as a tool for social integration, and developing linguistic and cognitive connections between acoustic signals and digital communications. This underscores the need for flexible educational strategies that consider the diversity of learners' needs and support their potential in the modern education environment. Published studies emphasize the role of methods and content in developing

student competencies, as well as the importance of interlingual and intercultural approaches to learning.

The Psychology section addresses the influence of family dynamics on adolescent behavioral motivation and the risk of criminalization. Research on this topic is relevant for the development of prevention programs and support for family and educational systems aimed at fostering resilience and positive social adaptation in young people. Taken together, the above studies provide a holistic understanding of how modern scientific approaches help explain and solve real-world problems in various areas of society, ensuring the practical applicability and strategic focus of the publications.

With best wishes and warm regards,
Editor-in-Chief
International Journal of Professional Science
Krasnova N.A.

CULTURAL STUDIES AND ARTS

UDC 10.01.00

Liu Le. The mirror of the road: spiritual cartography of metaphors in the works of Pereleshin

Зеркало дороги: духовная картография метафор в творчестве Перелешина

Liu Le

Postgraduate student
at Immanuel Kant Baltic Federal University
Лю Лэ
Аспирант БФУ им. И. Канта

Abstract. This article explores the multifaceted metaphor of the «road» in the works of the émigré poet Valery Pereleshin. It examines how this pervasive image reveals the existential dilemmas of the Russian diaspora. For Pereleshin, the "road" is not only a symbol of rupture and loss, but also a means of creating a unique spiritual frame of reference that allows one to resist alienation. Thus, Pereleshin's work is viewed as a holistic cartography of émigré existence, offering a profound understanding of existence and the discovery of meaning along the way.

Keywords: Pereleshin, Russian literature, homeland, theme of the road, emigration.

Аннотация. Статья посвящена исследованию многогранной метафоры «дороги» в творчестве поэта-эмигранта Валерия Перелешина. Анализируется, как этот сквозной образ раскрывает экзистенциальные дилеммы русского зарубежья. «Дорога» у Перелешина – это не только символ разрыва и утраты, но и способ формирования уникальной духовной системы координат, позволяющей противостоять отчуждению. Таким образом, творчество Перелешина рассматривается как целостная картография эмигрантского существования, предлагающая глубокое осмысление бытия и обретения смысла в пути.

Ключевые слова: Перелешин, русская литература, родина, тема пути, эмиграция.

Рецензент: Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

В контексте литературы русского зарубежья Валерий Перелешин является знаковой фигурой среди харбинских писателей-эмигрантов, отличаясь сдержанной и глубоко интроспективной манерой письма. После переезда в Бразилию в 1953 году, благодаря высокому поэтическому мастерству, он стал известен как «лучший поэт Южного полушария» [3, с. 8] и занял особое место в мировой поэзии. Его творчество неизменно пронизано вопрошанием о «принадлежности» и «отчуждении». Метафора «дороги», служащая центральным образом, сквозным для его поэзии, подобно многогранной призме, преломляет экзистенциальные дилеммы и духовные искания эмигрантского сообщества. Это одновременно и след миграции в географическом

пространстве, и коридоры памяти во временном измерении, и, более того, путь веры на уровне души. Переплетаясь, эти множественные отражения образуют уникальную духовную систему координат, присущую Перелешину.

Географический путь: недостижимые берега

Лингвист Л.Г. Бабенко пишет: «Концептуализация мира в художественном тексте отражает как индивидуальные, уникальные идеи, так и универсальные законы мироустройства» [1, с. 108]. «Путь» Перелешина уходит корнями в ключевой жизненный опыт сообщества эмигрантов: смещение в пространстве и утрату родного дома. В 1920 году, будучи ребенком, он вместе с семьей переехал с российского Дальнего Востока в Харбин, а затем всю жизнь скитался между Харбином, Шанхаем, Сан-Франциско и другими местами, так и не сумев по-настоящему вернуться на родину.

Это состояние «в пути» наполнило его творчество эстетикой незавершённости: для него дорога — это вечное «отправление», сам «путь», но почти никогда — конечный пункт «прибытия».

«Нас миллионы – вездесущих,
Бездомных всюду и везде...
Разбросанные по чужбинам,
...Мы – государство в государствах,
Сплотившееся навсегда.
...Все звезды повидав чужие
И этих звезд не возлюбя –
Мы обрели тебя, Россия,
Мы обрели самих себя!» [2, с. 49]

В начале стихотворения подчеркивается, что поэт, как и другие эмигранты, не имеет дома, ибо в процессе миграции и скитаний утратил родной очаг. Тысячи изгнанников подобны разрозненным звёздам в небесах, не имеющим опоры. Однако со временем звёзды постепенно формируют созвездия, собираясь на небосклоне — слабые огни притягиваются друг к другу и усиливаются. Хотя они по-прежнему находятся в вечном пути, у странников появляются спутники. Даже не зная конечного пункта назначения, они больше не одиноки в своём пути.

Более того, эта «бесконечность» географического пути по своей сути является метафорой эмигрантского существования. Странник в творчестве Перелешина осознаёт, что память о родине давно растворилась в потоке истории, став недостижимым миражом. Дорога здесь становится символом разрыва: она отмеряет не только физическое расстояние, но и подчёркивает отсутствие духовной связи.

Путь памяти: коридор времени, ведущий в обратную сторону

Когда дорога (в ее физическом смысле) не может привести на «родину», Перелешин обращает метафору пути в измерение времени — память становится дорогой, по которой можно идти в обратном направлении, возвращая себя в утраченное прошлое. В его творчестве путь памяти часто тесно связан с темой детства и «подробностями родного дома». Те фрагменты, что скрыты пеленой времени, в процессе этой интроспекции постепенно проясняются, формируя духовный барьер, противостоящий отчуждённости реальности.

«Лишь осенью поздней, в начальные дни октября,
Как северный ветер заплачет – родной и щемящий...
На север смотрю я – всё дольше и чаще, и чаще» [2, с. 117–118].

В этом отрывке из стихотворения «Ностальгия», поэт сначала описывает заурядный осенний закат, увиденный во время своей жизни в Китае, используя такие образы, как ветер и заходящее солнце. Однако, насладившись пейзажем, он невольно устремляет взгляд на север, и воспоминания о родине оживают в его памяти. В этот миг он становится не просто странником, застигнутым течением истории, но и тоскующим скитальцем, чья душа стремится к дому. Оттуда – из этой родной и забытой земли – / ...лишь медленные журавли / На крыльях усталых приносят привет драгоценный» [2, с. 117–118]. Картина более чем выразительная: тишина родины (ни звука, ни слова) нарушается лишь криком перелётных птиц. Журавли несут на своих крыльях безмолвный привет – природа передаёт страннику знак от покинутой земли. Когда он погружается в чертоги своей памяти, ощущение отчуждённой реальности настигает его с новой силой — в конце дороги его ждёт не воссоединение, а вновь очередное осознание утраты. Этот парадокс с предельной ясностью раскрывает духовную дилемму эмигрантского сообщества: они могут «вернуться» на родину лишь в памяти, но никогда не способны достичь её в действительности.

Путь веры: устремлённость к вечному, преодолевающему конечное

Когда «бесконечность» географического пути и «парадокс» пути памяти заводят дух в тупик, Перелешин совершает восхождение метафоры пути до уровня веры, превращая её в «дорогу к вечности». Будучи верующим человеком, он видит конечную цель этого «пути» в стремлении к Богу, который становится каналом преодоления земных страданий и обретения духовного спасения. В его позднем творчестве путь часто оказывается связан с понятиями паломничества и веры.

«О, пустыня священная сорокадневная,
Где постился Христос и взалкал наконец,
Ты же грозная, сорокалетняя, гневная,

Испытанье и казнь маловерных сердец!» [2, с. 160]

В данном отрывке пустыня становится местом очищения через страдание, но одновременно и символом духовного путешествия, ведущего к небесному дому: через очищение и обретение человеком своей подлинной сущности. Пустыня в стихотворении – это не просто географическое пространство, а место духовного очищения, искупления и испытания веры. Данная метафора дороги позволяет творчеству Перелешина выйти за рамки личной ностальгии и подняться до осмысления универсального духовного кризиса человечества: когда реальный путь окутан заблуждениями, именно «вечная тропа» веры позволяет человеку в ограниченности земной жизни прикоснуться к бесконечному смыслу.

От «разрыва» географического пути к «парадоксу» пути памяти — метафора дороги в творчестве Перелешина раскрывается последовательно и многогранно, создавая целостную духовную картографию эмигрантского существования. Эта дорога является не только следом его личной судьбы, но и духовным символом всего русского зарубежья — странствуя в реальности, обращаясь к памяти, он обретает, наконец, пристанище в вере. Своим пером, черпающим вдохновение в теме дороги, Перелешин запечатлел страдания и стойкость эмигрантского сообщества, предложив всем «идущим в пути» глубокое осмысление бытия и спасения.

References

1. Бабенко Л.Г. Лингвистический анализ художественного текста. Теория и практика: Учебник. Практикум. 2-е изд. М.: Флинта, Наука, 2004. 495 с.
2. Перелешин В.Ф. Собрание сочинений: в 3 т. / Сост., подгот. текста, коммент. В.А. Резвого. М.: Престиж Бук, 2018. 608 с.
3. Ли Янлин. Чудак в саду мировой литературы. Общее предисловие к серии «Литература китайско-русских эмигрантов» [J]. // Русская литература и искусство. 2002, (06). С. 11–15.

ECONOMICS AND MANAGEMENT

UDC 330.15: 622.011

Arno V.V., Kolesnichenko E.P. Current economic trends and prospects for the development of the mining industry in the Magadan Region

Современные экономические тенденции и перспективы развития горнодобывающей промышленности Магаданской области

Arno Veronika Vladimirovna

Ph.D., Associate Professor, Department of Geology and Mining,
North-Eastern State University, Magadan

Kolesnichenko Eva Pavlovna

Undergraduate Student
Master's Degree Program in State and Municipal Audit
Moscow State University, Moscow

Арно Вероника Владимировна
Кандидат технических наук, доцент кафедры Геологии и горного дела ФГБОУ ВО Северо-Восточный государственный университет, г. Магадан
Колесниченко Ева Павловна,
Студентка 3 курса
направления подготовки «Государственный и муниципальный аудит»
ВШГА МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва

Abstract. The purpose of the study was to analyze current trends and prospects for the development of the mining industry in the Magadan Region, with a focus on gold and silver mining. The study used a range of methods, including statistical analysis of production data for the period 2015-2025, examination of geological exploration materials, and analysis of reports and publications from relevant companies and government agencies. The results showed a steady increase in gold production from 24.5 tons in 2015 to a projected 59 tons in 2024, while silver production decreased from 1,100 tons to 560 tons over the same period. Key deposits were identified, and the region's resource potential was estimated at over 3,170 tons of gold and approximately 15,000 tons of silver. The analysis revealed technical, geological, economic, and legislative risks that could impact the industry's development. The main conclusion is that, with the active implementation of modern technologies, investment support, and expansion of geological exploration, the Magadan Region has significant potential for sustainable and dynamic development of the mining industry in the long term.

Keywords: mining industry, Magadan Region, gold mining, silver mining, precious metals, resource potential, geological exploration, investments, technological modernization, and environmental control.

Аннотация. Цель исследования заключалась в анализе современных тенденций и перспектив развития горнодобывающей промышленности Магаданской области с акцентом на добычу золота и серебра. В работе использован комплекс методов, включающий статистический анализ данных о добыче за период 2015–2025 годов, изучение геологоразведочных материалов, анализ отчетов и публикаций профильных компаний и государственных органов. Результаты показали устойчивый рост добычи золота с 24,5 тонн в 2015 году до прогнозируемых 59 тонн в 2024 году, при этом отмечено снижение добычи серебра с 1100 до 560 тонн за тот же период. Были выделены ключевые месторождения и оценен ресурсный потенциал региона, который составляет более 3170 тонн золота и около 15000 тонн серебра. Анализ выявил технические, геологические, экономические и законодательные риски,

способные оказывать влияние на динамику развития отрасли. Основным выводом является то, что при активном внедрении современных технологий, инвестиционной поддержке и расширении геологоразведочных работ Магаданская область обладает значительным потенциалом для устойчивого и динамичного развития горнодобывающей промышленности на долгосрочную перспективу.

Ключевые слова: *горнодобывающая промышленность, Магаданская область, добыча золота, добыча серебра, драгоценные металлы, ресурсный потенциал, геологоразведка, инвестиции, технологическая модернизация, экологический контроль.*

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент. Доцент кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Введение. Горнодобывающая промышленность Магаданской области - ключевой сектор экономики региона, основу которого составляют добыча и переработка золота, серебра и других драгоценных металлов. Многочисленные богатые месторождения обеспечили значительный вклад региона в общероссийский и мировой рынок драгоценных металлов. Регион отличается суровым климатом, удалённостью и слабоизученной территорией, что порождает как технологические, так и геологические вызовы при разработке месторождений.

Методы. В исследовании использован комплекс данных: статистика добычи за последние 10 лет, анализ геологоразведочных материалов и отчетов крупных компаний, работающих в регионе, а также обзор научных публикаций и актуальных новостей. Акцент сделан на анализ динамики добычи, ресурсный потенциал и перспективы развития отрасли, с рассмотрением социальных и технологических факторов.

Результаты. Анализ динамики добычи золота и серебра в Магаданской области за период 2015–2025 годов показывает устойчивый рост производства золота с одновременным плавным снижением объёмов добычи серебра. Рост добычи золота обусловлен масштабными инвестициями, выводом на проектную мощность новых производственных объектов и внедрением современных технологий переработки. Серебро же демонстрирует снижение после пиковых значений 2015-2016 годов, что связано с истощением рудных запасов и структурными изменениями в отрасли добычи.

Данные по годам представлены в таблице 1, которая наглядно показывает годовые объёмы добычи драгоценных металлов и позволяет оценить как тенденции, так и абсолютные показатели.

Таблица 1

Таблица добычи полезных металлов (тонн)

Год	Золото (тонн)	Серебро (тонн)	Медь (тонн)	Цинк (тонн)	Свинец (тонн)
2020	49.14	572.5	-	-	-
2021	50	600	-	-	-
2022	52	590	650	8000	7000
2023	54	580	675	8500	7500
2024*	59	580	700	9000	8000
2025*	55.5	560	700	9000	8000

*Прогнозные данные.

Далее на графике представлена динамика добычи золота и серебра с добавленными линиями тренда — линейными регрессиями (рис.1). Эти линии позволяют увидеть общие тенденции изменения добычи во времени и их темпы. Уравнения трендов, приведённые на графике, дают математическое описание динамики, что полезно для понимания устойчивости процессов добычи и для дальнейшего прогноза.

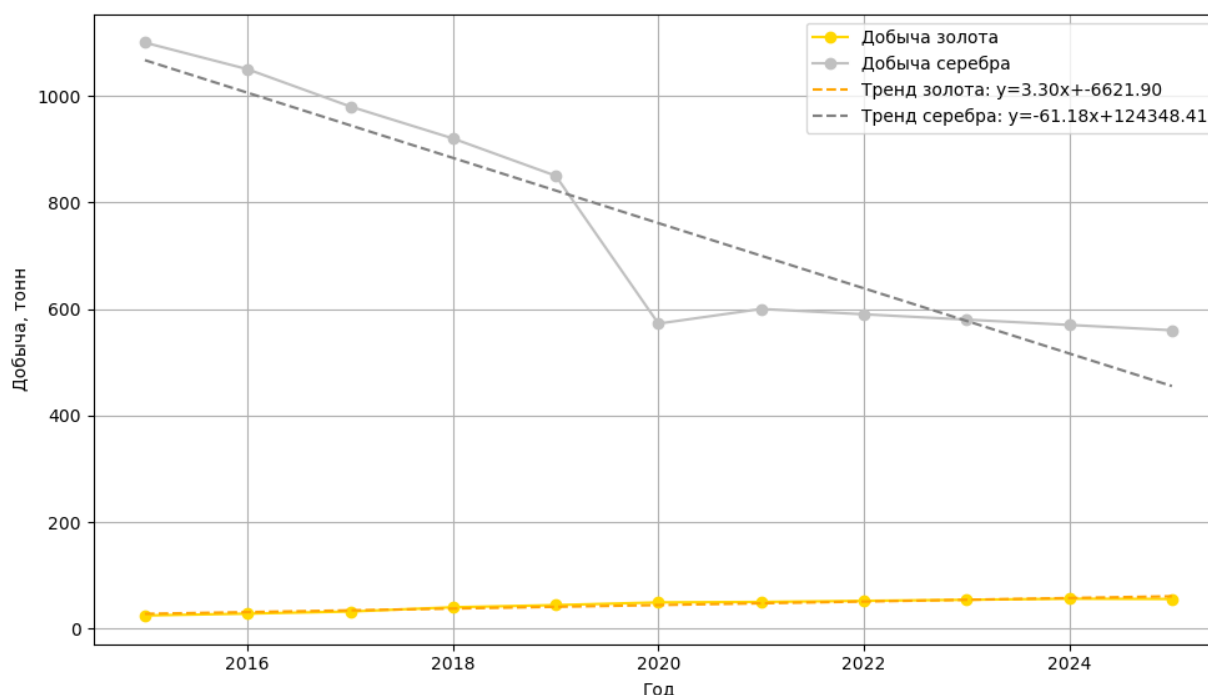


Рисунок 1. Динамика добычи золота и серебра 2015-2025

График иллюстрирует устойчивый рост добычи золота (с 24,5 тонн в 2015 до прогноза 59 тонн в 2024) и плавное снижение добычи серебра, что связано с истощением месторождений и структурными изменениями в отрасли. Оценка

ресурсного потенциала показала, что Магаданская область занимает около 6% минерально-сырьевой базы России.

За 88 лет добыто более 3170 тонн золота (около 2800 тонн россыпного и 370 тонн рудного) и около 15 тысяч тонн серебра.

Наиболее перспективна Яно-Колымская золоторудная провинция с ресурсами около 4750 тонн золота, включая масштабное Наталкинское месторождение (около 1836 тонн).

В регионе развивается ряд крупных месторождений: Павлик, Дегдеканское, Родионовское, Тарынское, Нежданинское и другие.

Развита добыча цветных металлов (медь, молибден, цинк, свинец), что формирует важный элемент диверсификации промышленности.

Обсуждение.

Текущие проблемы и вызовы.

Суровый климат и удалённость создают значительные логистические и технические сложности, увеличивая себестоимость добычи [5-7].

Санкции осложнили поставки традиционной техники из Японии и Европы; сейчас отрасль переориентируется на отечественное оборудование и импорт из дружественных стран, таких как Беларусь и Китай.

Частичное снижение добычи связано с остановкой или снижением работы отдельных предприятий по разным причинам, но на фоне модернизации и новых запусков ожидается восстановление темпов производства.

Рост добычи сопровождается ужесточением экологического контроля и мониторинга производства с использованием БПЛА, авиации и силовых структур, что повышает требования к соблюдению природоохранного законодательства [10-13].

Инвестиции и модернизация

Важные проекты: ввод в эксплуатацию ГОКа Наталка и развитие рудника Павлик, где ожидается значительный рост добычи золота.

Компания «Полюс» завершает монтаж фабрики, оборудование которой позволит стабилизировать и увеличить добычу.

В регионе есть потенциал для наращивания добычи серебра, меди, цинка и свинца - расширяются геологоразведочные работы в области цветных металлов [13-17].

Перспективы на среднесрочную и долгосрочную перспективу

Необходимость повышения изученности территории: по оценкам, изучено не более 20% площади региона. Это фактор ограничения ресурсной базы.

Основное сырьевое наполнение ожидается за счет крупных месторождений Яно-Колымской провинции и Охотско-Чукотского вулканоплутонического пояса, где

сосредоточено множество перспективных россыпных и рудных золото-серебряных жил.

Диверсификация в сторону цветных металлов снижает риски зависимости от колебаний мировой стоимости золота.

Прогнозируется сохранение уровня добычи золота на устойчивом уровне в ближайшие 20-50 лет при условии активного продолжения геологоразведочных и инвестиционных программ [8-11].

Таким образом, Магаданская область выступает одним из ведущих регионов России по добыче драгоценных металлов с высокими текущими показателями и значительным ресурсным потенциалом. С учётом современных технологий, усиленного контроля и стратегического расширения сырьевой базы регион обладает всеми предпосылками для динамичного и устойчивого развития горнодобывающей индустрии в долгосрочной перспективе [1-3].

На сегодняшний день, прогнозы ведущих аналитических центров и государственных программ свидетельствуют о достижении пика добычи золота в России примерно к 2030 году с объемом около 600 тонн в год по базовому сценарию и до 700 тонн в год — при прогрессивном сценарии развития, включающем вовлечение прогнозных ресурсов и нераспределенных фондов. После 2030 года ожидается постепенное снижение добычи из-за истощения крупных и уникальных месторождений, снижения перспектив обнаружения новых объектов и ухудшения структуры запасов. К 2040 году добыча может упасть ниже 400 тонн в базовом и около 500 тонн в прогрессивном сценариях (ЦНИГРИ) [11-16].

В основе прогнозов добычи лежат математические модели, связывающие объемы добычи с ресурсным потенциалом, экономическими факторами и технологическим уровнем. Одним из классических подходов является регрессионная модель по методу наименьших квадратов ф-ла. 1:

$$Q(t) = a + b \cdot R(t) + c \cdot I(t) + d \cdot E(t) + \varepsilon, \quad (1)$$

где

$Q(t)$ — прогнозируемый объем добычи в год t ,

$R(t)$ — величина разведанных запасов на начало года t ,

$I(t)$ — индекс технологической оснащенности (автоматизация, инновации),

$E(t)$ — экономический фактор (цена на золото, затраты),

a, b, c, d — коэффициенты модели, определяемые статистическим методом,

ε — случайная ошибка прогноза.[1]

При этом, для поддержания устойчивого объема добычи важна сбалансированность между добычей и приростом запасов ф-ла. 2:

$$\Delta R(t) = G(t) - Q(t), \quad (2)$$

где

$\Delta R(t)$ — изменение запасов в год t ,

$G(t)$ — геологический прирост запасов (результат разведочных работ),

$Q(t)$ — годовая добыча.

При $\Delta R(t) \geq 0$ ресурсная база является воспроизводимой, при $\Delta R(t) < 0$ — развивается дефицит запасов.[2]

Пример численного анализа

Пусть на начало 2025 года:

Разведанные запасы $R(2025) = 20\,000$ тонн,

Планируемая добыча $Q(2025) = 600$ тонн,

Геологический прирост $G(2025) = 400$ тонн,

Цена на золото высока, индекс экономического фактора $E(2025) = 1.2$ (усиление инвестиций),

Технологическая оснащённость выше базовой, $I(2025) = 1.1$.

Используя модель с условными коэффициентами $a = 50, b = 0.02, c = 100, d = 150$, прогноз добычи:

$$Q(2025) = 50 + 0.02 \times 20\,000 + 100 \cdot 1.1 + 150 \times 1.2 = 50 + 400 + 110 + 180 \\ = 740 \text{ тонн.}$$

Это превышает базовую добычу (600 тонн) и отражает потенциал повышения добычи за счет экономии и инноваций.

Для поддержания и развития ресурсной базы реализуются государственные проекты, такие как программа "Воспроизводство и использование природных ресурсов" и федеральный проект "Геология: возрождение легенды", направленные на увеличение геологической изученности территорий и прирост запасов. Пример — Магаданская область, рассчитывающая добывать до 61 тонны золота в год к 2042 году благодаря развитию коренных месторождений.[4-7]

По серебру мировой спрос прогнозируется на рост с усилением дефицита в обозримом будущем, что связано с расширением применения металла в промышленности, включая электронику и возобновляемую энергетику. Это создает благоприятные условия для расширения добычи, хотя прогнозы по объему ограничены более высокой цикличностью рынка и зависимостью от технологического прогресса и инвестиций в геологоразведку.[6-8]

При анализе рисков, влияющих на динамику развития отрасли определены:

- Геологические риски. Главной проблемой является исчерпание легко доступных

запасов на крупных месторождениях и ограниченный прирост новых запасов. Снижается доля промышленных категорий запасов (ABC1), затрудняя поддержание объемов добычи. Сложность выявления и освоения прогнозных ресурсов требует масштабных геологических изысканий и инвестиций. Кроме того, возрастают требования к качеству руды, что влияет на себестоимость добычи.[16-20]]

- Технические риски. Разработка новых месторождений, особенно комплексных с содержанием меди, никеля и других металлов, сопряжена с техническими сложностями и удорожанием технологий. Старение инфраструктуры горных предприятий требует модернизации. Недостаток инновационных решений и автоматизации может ограничить производительность и экологическую безопасность работ.[13-16]

- Экономические риски. Цены на золото и серебро характеризуются высокой волатильностью, которая существенно влияет на инвестиции и планы добывающих компаний. Энергозатраты, логистика и уровень капиталовложений в геологоразведку и технологическое обновление также формируют экономическое давление. Мировая политическая и финансовая нестабильность затрудняет долгосрочное планирование и привлечение инвестиций.[7-9]]

- Законодательные риски. Регулирование в добывающей отрасли может меняться под влиянием политических решений, новых требований к экологической безопасности и праву недропользования. Бюрократические барьеры и возможные изменения налоговых режимов создают дополнительную неопределенность для компаний. Государственная политика по стимулированию или ограничению добычи сильно влияет на динамику отрасли.[1, 8-12]

В заключение, несмотря на ожидаемый пик производства золота в ближайшие годы и рост спроса на серебро, отрасль останется под влиянием многочисленных рисков, требующих комплексного управления ресурсным потенциалом, инвестициями и инновационным развитием. Поддержка государственных программ и активное вовлечение частного капитала станут ключевыми факторами устойчивого развития добычи драгоценных металлов до 2040 года.

References

1. Арно В. В., Карташов А. В. Анализ минерально-сырьевой базы и динамики добычи драгоценных металлов в Магаданской области // Московский экономический журнал. - 2024. - Том 9, №5.- С. 465-481. doi: 10.55186/2413046X_2024_9_5_261
2. Арно В.В., Колесниченко Е.П., Миккельсен Е.А. Сравнительный анализ добычи драгоценных металлов в муниципальных округах Магаданской области в 2022-2024 годах // Московский экономический журнал. - 2025. - №4. - С. 367-385

doi:10.55186/2413046X_2025_10_4_116.

3. Забайкин Ю.В., Луныкин Д.А. Специфика инновационной деятельности на предприятиях горнодобывающего комплекса // Russian Economic Bulletin. - 2022. - Т. 5. - № 4. - С. 155-159.

4. Заернюк В.М. Влияние цифровизации на ключевые процессы деятельности предприятий горнодобывающей промышленности: проблемы, риски // OpenScience. - 2022. - Т. 4. - № 3. - С. 69-78.

5. Каримова М.Т., Шарифзода Ш.Р. Роль промышленности в развитии национальной экономики (на примере горнодобывающего сектора) // Экономика Таджикистана. - 2023. - № 3. - С. 79-85.

6. Карпенко Н.Б. Минерально-сырьевой комплекс как основа социально-экономического развития Магаданской области / Н.Б. Карпенко // Глобус – геология и бизнес. – 2016. – № 2. – С. 6-14.

7. Кашуба С.Г. Золотодобывающая отрасль России: состояние и перспективы / С.Г. Кошуба // Минеральные ресурсы России: Экономика и управление. - 2021. - № 5. - С. 48-52.

8. Кузнецов Б.В., Голикова В.В. Руководители обрабатывающих предприятий России о санкционных ограничениях и уязвимости к ним // ЭКО. - 2023. - № 9. - С. 33–51. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2023-9-33-51

9. Мышлецов А.И., Авруцкая С.Г. Цифровые технологии и устойчивое развитие в горнодобывающей отрасли // Успехи в химии и химической технологии. - 2023. - Т. 37. - № 1 (263). - С. 55-59.

10. Основные итоги деятельности Министерства природных ресурсов и экологии Магаданской области за 2024 год и план на 2025 год: сайт / Министерство природных ресурсов и экологии Магаданской области. – URL: <https://minprirod.49gov.ru/activities/reports/> (дата обращения: 09.10.2025 г.).

11. Садыкова Э.Ц. Перспективы развития горнодобывающей промышленности на примере компаний Северной Азии. // Вестник Алтайской академии экономики и права. - 2025. - № 9-2. - С. 321-327; doi: <https://doi.org/10.17513/vaael.4341>

12. Справка о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы Магаданской области: сайт/Федеральное агентство по недропользованию - URL: <https://www.rosnedra.gov.ru/data/Fast/File/202104/b6dfb3c33f49219bf2a65e79be868fef.pdf> (дата обращения: 11.10.2025 г.).

13. Сравнительные показатели по добыче драгоценных металлов недропользователями Магаданской области: сайт / Министерство природных ресурсов и экологии Магаданской области. – URL: <https://minprirod.49gov.ru/activities/nedra/> (дата обращения: 12.10.2025 г.).

14. Статистический ежегодник «Магаданская область – 2025: сайт /Управление федеральной службы государственной статистики по Хабаровскому краю, Магаданской области, Еврейской автономной области и Чукотскому автономному округу. – URL: <https://habstat.gks.ru> (дата обращения: 10.10.2025 г.).
15. Сучков А.К., Милькова А.Н., Сигаева Р.П., Царюк А.С., Тихонова А.В. Тенденции и перспективы развития горнодобывающей промышленности России в условиях цифровизации экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. - 2024. - Том 14. - № 9А. - С. 794-800.
16. Тимохина А.В. Влияние деятельности компаний в горнодобывающей и металлургической отраслях на экономику современной России // Студенческий вестник. - 2024. - № 17-8 (303). - С. 13-14.
17. Черашев Д.В. Перспективы сотрудничества России и развивающихся стран в горно-металлургическом комплексе // Российский внешнеэкономический вестник. - 2021. - № 12. - С. 69-88.
18. Шарыпова О. А., и Гальцева Н. В Перспективы добычи золота и серебра в Магаданской области: пространственно-временной анализ // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. - 2024. - №4. - С. 94-104 doi: 10.34078/1814-0998-2024-4-94-104.
19. Otto, J. M. Trends in Mining Fiscal Regimes: Balancing Investor Returns and State Revenues / J. M. Otto // The Extractive Industries and Society. – 2024. – Vol. 17. – P. 101398.
20. Wright, L. Resilient Supply Chains in Mining: Economic Imperative in a Volatile World / L. Wright // Journal of Cleaner Production. – 2023. – Vol. 414. – P. 137512.

UDC 33

Gaevsky E.I. Results of the environmental and economic assessment of the impact of atmospheric air from Gazprom Neftekhim Salavat LLC and ways to reduce the negative impact

Результаты эколого-экономической оценки ущерба атмосферному воздуху от
ООО «Газпром нефтехим Салават» и пути снижения негативного воздействия

Gaevsky Evgeny Ivanovich

3rd-year student, Department of
Economics and Management,

Russian State Hydrometeorological University (RSHU)

Scientific adviser: **Yu. E. Semenova**, PhD in Economics, Associate Professor, Head of the
Department of Economics and Management at the Institute of Maritime Law, Economics, and
Management at the Russian State Medical University for the Humanities

Гаевский Евгений Иванович

Студент 3 курса, Кафедры экономики и управления РГГМУ

Научный руководитель

Семенова Ю.Е. кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и
управления институтом Морского права,
экономики и управления ФГБОУ ВО РГГМУ

Abstract. This article examines the concept of environmental and economic damage, a methodology for assessing environmental and economic damage to atmospheric air as a component of the natural environment, analyzes pollutant emissions data from Gazprom Neftekhim Salavat LLC, and presents the results of an environmental and economic assessment of air damage from this oil refinery. It was concluded that air pollution in the area of the enterprise's operations remains a pressing issue. The highest air pollution damage was recorded in 2024 (RUB 2,765,908,159), with a significant increase in damage in 2023 (a 24.26% increase compared to 2022).

Keywords: environmental and economic assessment, atmospheric air, pollutants, damage, oil and gas industry, best available technologies

Аннотация. В статье рассмотрено понятие эколого-экономического ущерба, методика оценки эколого-экономического ущерба атмосферному воздуху как компоненту природной среды, проанализированы данные по выбросам загрязняющих веществ от ООО «Газпром нефтехим Салават» и представлены результаты эколого-экономической оценки ущерба атмосферному воздуху от данного нефтеперерабатывающего производства. Сделан вывод о том, что загрязнение атмосферного воздуха в районе деятельности предприятия остается актуальной проблемой. Наибольший ущерб атмосферному воздуху зафиксирован в 2024 (2 765 908 159 руб.), также отмечен значительный рост ущерба в 2023 году (увеличение на 24,26% по сравнению с 2022 годом).

Ключевые слова: эколого-экономическая оценка, атмосферный воздух, загрязняющие вещества, ущерб, нефтегазовая промышленность, наилучшие доступные технологии

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент. Доцент
кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Нефтегазовые производства играют ключевую роль в экономике Российской Федерации, являясь основой для энергетической безопасности и обеспечивая значительную часть экспортных доходов. Однако, наряду с экономической значимостью, нефтегазовые предприятия оказывают существенное негативное воздействие на окружающую среду, загрязняя атмосферный воздух, водные ресурсы и почвенный покров и здоровье населения [12].

ООО «Газпром нефтехим Салават» – один из лидеров нефтегазовой отрасли и крупнейший нефтехимический комплекс России, расположенный в Республике Башкортостан в г. Салавате. Данная компания занимается производством минеральных удобрений, нефтепереработкой и нефтехимией, выпуская широкий ассортимент продукции, включая этилированный бензил, октановый бензин, керосин, дизельное топливо, битум, автомобильный и авиабензин, вакуумный газойль, и всего более 100 видов различной продукции [2]. Несмотря на стремление компании к соблюдению принципов устойчивого развития и использованию наилучших доступных технологий, ее производственная деятельность оказывает негативное воздействие на окружающую среду, особенно в части загрязнения атмосферного воздуха, где преимущественными загрязняющими веществами являются углеводороды, оксиды углерода, оксиды азота, диоксиды серы, летучие органические соединения и твердые вещества.

Загрязнение атмосферного воздуха является одной из наиболее важных проблем в настоящее время, так как именно загрязнение оказывает отрицательное воздействие на качество окружающей среды и здоровье человека. Попадая в организм человека загрязняющие вещества наносят необратимые повреждения, которые также могут происходить в результате накопительного эффекта [6].

Наибольший вклад в загрязнение атмосферы вносят промышленные предприятия, такие как металлургическая промышленность, химическая промышленность, нефтегазовая промышленность, тепловые электростанции, и транспорт [1].

В результате функционирования предприятий химической промышленности в атмосферу поступают наиболее высокотоксичные загрязнители, такие как хлор, аммиак, нитрозный газ, сера, фтор, неорганическая пыль и другие химические соединения [14].

Эколого-экономический ущерб – это стоимостное выражение экономических и социальных последствий, которые произошли в результате загрязнения природной среды, ухудшения качества ее компонентов, ресурсов, объектов, и снижения экологических услуг, также эколого-экономический ущерб позволяет оценить в стоимостном выражении снижение качества жизни населения и его здоровья, оценить

потери доходов компании, снижение стоимости недвижимости и оценить траты на предотвращение последствий, которые возникли в результате выбросов в атмосферный воздух и сбросов в водные объекты загрязняющих веществ.

Важность проведения эколого-экономической оценки – это важный аспект при стоимостной оценке природных ресурсов. Именно благодаря эколого-экономической оценке можно оценить качество окружающей среды, а также определить стратегию для повышения устойчивости экосистем, для увеличения социально-экономического развития общества и улучшения качества жизни людей. Также эколого-экономическая оценка необходима для усовершенствования хозяйственных механизмов природопользования для дальнейшего развития деятельности [5,10].

Основными задачами эколого-экономической оценки являются выявление и количественная характеристика экологических рисков, определение затрат на устранение или снижение негативных воздействий, а также анализ экономической эффективности мероприятий по охране окружающей среды. В рамках этих задач осуществляется мониторинг загрязнений, оценка их последствий для здоровья населения и биоразнообразия, а также разработка рекомендаций по оптимизации технологических процессов с учетом экологических требований [9].

Эколого-экономическая оценка способствует внедрению экологичных технологий и инновационных решений, которые позволяют снизить издержки за счет повышения энергоэффективности или использования альтернативных источников энергии. В результате внедрения таких технологий достигается не только снижение вредных выбросов, но и повышение конкурентоспособности предприятия за счет снижения операционных затрат [4].

Для эколого-экономической оценки ущерба атмосферному воздуху в настоящее время используется Методика исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды, утвержденная приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №59 от 28.01.2021 [13].

На ООО «Газпром нефтехим Салават» приходится 2% от общего объема валовых выбросов в атмосферный воздух от группы Газпром.

В компонентной структуре выбросов загрязняющих веществ ООО «Газпром нефтехим Салават» преобладают углеводороды, оксиды углерода, оксиды азота, диоксиды серы, твердые вещества [3].

Для расчета эколого-экономического ущерба атмосферному воздуху от ООО «Газпром нефтехим Салават» на основе экологических отчетов компании была составлена сводная таблица основных выбросов загрязняющих веществ с 2022 по 2024 годы (см. табл.1).

Таблица 1

Общее число выбросов загрязняющих веществ от ООО «Газпром нефтехим Салават» 2022-2024 гг. [11,15,16]

Вещество, тыс.т	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Изменение			
				2023-2022 гг.		2024-2023 гг.	
				Абс. из (+/-)	Темп прироста, %	Абс. из (+/-)	Темп прироста, %
Углеводороды (включая метан)	1,10	2,11	2,80	1,11	91,82	0,69	32,70
Оксид углерода	5,87	4,27	5,29	3,27	-27,26	1,02	23,89
Оксиды азота	8,62	8,68	8,78	7,68	0,70	0,10	1,15
Диоксид серы	14,57	16,87	17,69	15,87	15,79	0,82	4,86
Твердые вещества	1,87	2,95	2,83	1,95	57,75	-0,12	-4,07

Ущерб атмосферному воздуху от ООО «Газпром нефтехим Салават» в 2022 году составил 2 200 388 636 рублей, в 2023 году – 2 734 249 346 рублей, в 2024 году – 2 765 908 159 рублей.

Анализ экологических платежей ООО «Газпром нефтехим Салават» за загрязнение атмосферного воздуха в период с 2022 по 2024 год в сравнении с размером нанесенного ущерба выявляет существенную диспропорцию. Экологические платежи компании варьируются от 8,04 млн рублей до 9,37 млн рублей в год, в то время как ущерб атмосферному воздуху оценивается в диапазоне от 2200,4 млн рублей до 2765,9 млн рублей в год. В 2022 году экологические платежи составили лишь 0,42% от нанесенного ущерба, в 2023 году – 0,29%, а в 2024 году – 0,32%. Таким образом, размер ущерба, наносимого предприятием, во много раз превышает компенсационные выплаты за загрязнение. Подобная ситуация требует изменений на государственном уровне к механизмам формирования экологических платежей. Необходимо рассмотреть возможность существенного увеличения ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду, чтобы экономически стимулировать предприятия к внедрению природоохранных технологий и снижению выбросов. Крайне важно разрабатывать и реализовывать эффективные природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию негативного воздействия ООО «Газпром нефтехим Салават» на атмосферный воздух и, как следствие, уменьшение экономического ущерба и улучшение экологической обстановки в регионе.

Проведя эколого-экономическую оценку ущерба загрязнения атмосферного воздуха от деятельности ООО «Газпром нефтехим Салават» по основным загрязняющим веществам, можно сделать вывод, что снижение негативного воздействия на данный компонент природной среды – это актуальная и важная задача для предприятия,

которая может быть решена с помощью внедрения наилучших доступных технологий и реализации природоохранных мероприятий [7].

Предлагаемые рекомендации по снижению ущерба атмосферному воздуху для ООО «Газпром нефтехим Салават» включают в себя комплексный подход, охватывающий управление твердыми частицами, серой и ее соединениями, а также соединениями азота. Для снижения выбросов твердых частиц рекомендуется использование топлива с низкой зольностью, повышение эффективности горения, применение замкнутых систем транспортировки, а также внедрение различных типов фильтров (электрофильтры, тканевые фильтры, мокрые газоочистители). Для борьбы с выбросами серы предлагается использование топлива с низким содержанием серы, десульфуризация топлива, оптимизация процессов горения и применение мокрых скрубберов и распылительных сушилок-скрубберов. Сокращение выбросов азота и его соединений достигается за счет оптимизации температуры горения, сокращения времени нахождения при пиковой температуре, применения химического восстановления оксидов азота и использования селективных каталитических и некаталитических методов восстановления [8].

В дополнение к НДТ, предлагается внедрение перспективных технологий, таких как мультивихревые гидрофильтры, технологии очистки газов контактным охлаждением, компактные гибридные коллекторы твердых частиц, агломерация частиц, плазмокаталитическая очистка воздуха, комплексные системы очистки от оксидов азота и серы, системы десульфуризации дымовых газов. Внедрение этих мероприятий позволит ООО «Газпром нефтехим Салават» значительно снизить негативное воздействие на атмосферный воздух, повысить экологическую безопасность производства и соответствовать современным требованиям в области охраны окружающей среды.

Таким образом, можно сделать вывод о значительной роли ООО «Газпром нефтехим Салават» в нефтехимической отрасли страны, однако функционирование различных установок приводит к выбросу в атмосферу большого количества загрязняющих веществ, включая углеводороды, оксиды углерода, оксиды азота, диоксиды серы, летучие органические соединения и твердые вещества. Несмотря на использование передвижных экологических лабораторий и проведение мониторинга, загрязнение атмосферного воздуха в районе деятельности предприятия остается актуальной проблемой, что подтверждает расчет эколого-экономического ущерба. Наибольший ущерб атмосферному воздуху зафиксирован в 2024 (2 765 908 159 руб.), также отмечен значительный рост ущерба в 2023 году (увеличение на 24,26% по сравнению с 2022 годом), что демонстрирует необходимость внедрения наилучших

доступных технологий и реализации природоохранных мероприятий для снижения негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

References

1. Ветошкин А.Г. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов / А.Г. Ветошкин. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – 414 с.
2. Газпром нефтехим Салават / гл. ред. Д. Р. Ягтман. – Уфа: Башкирская энциклопедия, 2012. – 472 с.
3. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Башкортостан. URL: https://ecology.bashkortostan.ru/upload/uf/14a/sufqis5j5kt409lhphta87eiyjtjrfa/Gosdoklad_2024-.pdf (дата обращения 29.05.2025)
4. Гуришева Т.П., Семенова Ю.Е. Планирование и финансирование мероприятий по охране окружающей среды и рациональному природопользованию// Интеграция науки и производства. – 2019. – № 6. – С. 174-179.
5. Диксон Дж., Паджиола С. Экономический анализ и оценка воздействия на окружающую среду. – М.: Вита-Пресс, 2012. – 270 с.
6. Иванов М. А. Загрязнение атмосферного воздуха / М. А. Иванов // Инновационные научные исследования. – 2020. – № 12-1(2). – С. 99-106.
7. Игнатьева М. Н., Мочалова Л. А. Экологизация промышленного производства: направления, инструментарий // Экономика региона. – 2014. – № 1. – С. 153–163.
8. ИТС 22-2016 «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях»
9. Какун Н.Г., Семенова Ю.Е. Экономические проблемы предприятий природопользования в России/ / Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и российская практика. сборник статей 10-й Международной научно-практической конференции, посвященной 255-летию Вольного экономического общества России: в 2 т. ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (Курский филиал); КРОО Общероссийской общественной организации «Вольное экономическое общество России». Курск, 2020. – С. 245-248.
10. Кривоносов, А. О. Оценка эколого-экономической эффективности проектов намечаемой хозяйственной деятельности / А. О. Кривоносов. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2018. – № 3 (189). – С. 74-76.

11. Отчет о социальной деятельности Группы Газпром за 2024 г. URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/44/479056/gazprom-sustainability-report-2024-ru.pdf> (дата обращения 01.06.2025)
12. Подвалов Ю. А. Экология нефтегазового производства/ Подвалов Ю. А.// Инфра-Инженерия, 2010. – С.291–301.
13. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28.01.2021 № 59 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды»
14. Токтибаева Г. Ж. Анализ состояния атмосферного воздуха и негативное влияние основных его загрязнителей на организм человека: обзор литературы / Г. Ж. Токтибаева, А. Д. Ефимова, О. В. Гребенева // West Kazakhstan Medical Journal. – 2020. – № 3(62). – С. 122-130.
15. Экологический отчет ПАО «Газпром» за 2022 год. URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/56/691615/gazprom-environmental-report-2022-ru.pdf> (дата обращения 01.06.2025)
16. Экологический отчет ПАО «Газпром» за 2023 год. URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/24/142887/gazprom-environmental-report-2023-ru.pdf> (дата обращения 01.06.2025)

UDC 33

Kalandarova E.M. Positioning of Russia in the global LNG market

Позиционирование России на мировом рынке СПГ

Kalandarova Elina Maratovna

Master's student of Diplomatic Academy of the Russian Foreign Ministry
Moscow

Каландарова Элина Маратовна
Студент магистратуры Дипломатической Академии МИД России
г. Москва

Abstract. *The article discusses the current state and future of the Russian liquefied natural gas (LNG) industry. Russia's current situation in the global LNG market is analyzed, and key achievements are highlighted. Russia's production potential is assessed, where natural gas reserves are considered, as well as the possibilities of their development. Export potential is analyzed, identifying existing and prospective markets for Russian products. The article is a systematic review of current challenges and opportunities, which allows us to assess Russia's strategic role in the global economy and its impact on the LNG market.*

Keywords: *liquefied natural gas (LNG), reserves, export and production potential, promising markets.*

Аннотация. В статье рассматривается текущее состояние и будущее российской отрасли сжиженного природного газа (СПГ). Анализируется современная ситуация России на мировом рынке СПГ, подчеркиваются ключевые достижения. Проводится оценка производственного потенциала России, где рассматриваются запасы природного газа, а также возможности их освоения. Проводится анализ экспортного потенциала, выявляются существующие и перспективные рынки сбыта российской продукции. Статья представляет собой систематический обзор актуальных проблем и возможностей, что позволяет оценить стратегическую роль России в глобальной экономике и ее влияние на рынок СПГ.

Данная статья выполнена в рамках написания Выпускной квалификационной работы магистратуры.

Статья выполнена под научным руководством кандидата полит. наук, доцента Серегинной А.А., кафедры «Мировая экономика», Дипломатическая Академия МИД России.

Ключевые слова: *сжиженный природный газ (СПГ), запасы, экспортный и производственный потенциал, перспективные рынки сбыта.*

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент. Доцент кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Введение:

Актуальность данной статьи о позиционировании России на мировом рынке СПГ неоспорима в современном мире, где Мировой рынок СПГ продолжает демонстрировать устойчивый рост, обусловленный возрастающим спросом на чистое и экологически безопасное топливо. Ключевыми факторами роста являются повышение цен на нефть, стремление стран к снижению зависимости от углеводородных топлив, а также изменения в геополитической обстановке. По данным международного энергетического агентства (МЭА), доля СПГ в мировом потреблении газа продолжит расти и достигнет 30% к 2035 году. [1] Спрос на данный энергоресурс стимулируется

развитием газовой инфраструктуры в Азии, увеличением доли газовых электростанций и ростом потребления СПГ в транспортном секторе. В то же время, рост сопровождается усилением конкуренции между поставщиками. Учитывая современные тенденции, изучение позиционирования России на мировом рынке СПГ позволит выявить перспективы и возможности развития СПГ отрасли. Данная статья представляет актуальный анализ с учетом современных трендов и интересов страны, отражая важность и перспективы развития СПГ-индустрии.

Методологическая основа исследования

Работа была написана с использованием таких общенаучных методов, как: анализ научной литературы, метод сравнения и аналогий, группировка, обобщение и дедуктивный метод.

Позиционирование России на мировом рынке СПГ

Сжиженный природный газ играет все более важную роль в энергетической стратегии России, которая стремится диверсифицировать свои экспортные рынки и снизить зависимость от традиционных трубопроводных маршрутов. Данное государство является одним из крупнейших производителей и экспортеров СПГ в мире. По состоянию на 2023 год, страна занимала около 10-15% мирового рынка СПГ, уступая таким странам, как Катар, Австралия и США.

В последние годы Россия значительно увеличила свои мощности по производству СПГ, запустив ряд новых проектов, таких как "Ямал СПГ" и "Арктик СПГ 2". Эти проекты позволяют государству экспортировать СПГ в страны, которые не имеют доступа к трубопроводной сети, такие как Япония, Китай, Южная Корея и Индия. Рост спроса на СПГ в Азии, а также расширение сотрудничества с крупными азиатскими потребителями, создают благоприятные условия для дальнейшего развития рынка СПГ.

Российский рынок СПГ характеризуется участием как государственных, так и частных компаний. Эти компании играют важную роль в развитии отрасли СПГ, инвестируя в новые проекты, расширяя экспортные рынки и формируя конкурентную среду. Крупнейшими производителями являются:

- ПАО «Новатэк»
- ПАО «Газпром»
- ПАО «Роснефть»
- ООО «Ямал СПГ»
- ООО «Арктик СПГ»

В последние годы также наблюдается рост интереса к российскому рынку СПГ со

стороны иностранных компаний. Например, французская компания TotalEnergies является акционером проекта "Ямал СПГ", а китайская компания CNPC - акционером проекта "Арктик СПГ 2". Это свидетельствует о том, что российский рынок СПГ привлекателен для иностранных инвесторов, которые видят в нем потенциал для роста и развития.

По данным Росстата, производство СПГ в России в январе-сентябре 2023 года составило 23,6 млн т, сократившись на 4,4% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. При этом в сентябре производство СПГ (2,7 млн т), по сравнению с тем же месяцем 2022-го, выросло на 3,2%, а по сравнению с августом 2023-го — сразу на 24%. Всего же в 2022 году производство составило 32,5 млн т, что на 8,1% больше, чем годом ранее. Снижение производства в 2023 году связано с плановым техническим обслуживанием сразу на двух из трех технологических линиях проекта «Ямал СПГ», работы также производились на заводе проекта «Сахалин-2». [2]

Касаемо вопроса производственного потенциала Российской Федерации следует отметить, что по данным на 2023 год, Россия располагает одними из крупнейших запасов природного газа в мире, оцениваемыми в более чем 37 триллионов кубических метров. [3] Это составляет около 25% от мировых запасов. С учётом текущей добычи этих объёмов должно хватить для обеспечения нужд страны в течение ближайших 90 лет. К наиболее значимым месторождениям относятся:

Ямбургское месторождение (Ямало-Ненецкий автономный округ): общие геологические запасы оцениваются в 8,2 триллиона кубических метров природного газа, главным образом из верхнемеловых пород-коллекторов на глубине 1000-1210 метров (3280-3970 футов). Месторождение было открыто в 1973 году, и его разработка началась в 1980-х годах. Площадь газового месторождения составляет около 170 км на 50 км. На Ямбургском месторождении традиционного газа было извлечено 81,32% всех извлекаемых запасов, а пик добычи пришелся на 1992 год. Исходя из экономических предпосылок, добыча будет продолжаться до достижения месторождением своего экономического предела в 2056 году. В настоящее время на месторождение приходится около 5% суточной добычи страны. На данный момент оно является одним из основных источников газа для внутреннего потребления и экспорта. [4]

Уренгойское месторождение (Ямало-Ненецкий автономный округ): общие геологические запасы месторождения оцениваются в 16 триллионов кубических метров природного газа. Открытое в июне 1966 года, Уренгойское месторождение начало добычу газа в 1978 году, а промышленная добыча нефти началась в 1987 году. Уренгойское месторождение протянулось с севера на юг более чем на 230 км, его ширина — от 30 до 60 км, площадь — около 6000 кв. км. Большая часть месторождения

расположена за полярным кругом. Основным оператором является компания «Газпром». Текущий план разработки месторождения ориентирован на освоение ресурсов газа и конденсата из более глубокой, геологически сложной ачимовской свиты, расположенной на глубине около 4000 м под поверхностью. Данное газовое месторождение добывает 260 миллиардов кубометров природного газа, более 5000 тонн конденсата и 825 000 тонн нефти в год. [5]

Бованенковское месторождение (Ямало-Ненецкий автономный округ) расположено в 40 километрах от побережья Карского моря. Запасы газа оцениваются экспертами в 4900 млрд куб метров, а проектные мощности позволяют добывать до 140 млрд кубометров газа в год. Месторождение было открыто в 1971 году, однако его активная разработка началась только в начале 2000-х годов. Разработка месторождения началась в 2012 году. Основным оператором является компания «Газпром», которая активно инвестирует в инфраструктуру и технологии для эффективного освоения запасов. На данном месторождении впервые в России используется единая производственная инфраструктура для добычи газа из сеноманских (глубина залегания 520–700 м) и апт-альбских (глубина залегания 1200–2000 м) залежей. [6]

Ковыктинское месторождение расположено в Иркутской области, недалеко от города Ангарск. Оно обладает значительными запасами природного газа, которые оцениваются примерно в 1,9 триллиона кубических метров, и 65,7 млн тонн газового конденсата. Это делает его одним из крупнейших газовых месторождений в Восточной Сибири. Месторождение было открыто в 1980-х годах, однако его разработка началась значительно позже, в 2000-ых годах, из-за различных экономических и политических факторов. ожидается, что период активной добычи газа на Ковыктинском месторождении составит 30 лет, а период разработки месторождения - около 50 лет. Основным оператором является компания «Газпром». Газ месторождения имеет сложный компонентный состав — кроме метана он содержит пропан, бутан и значительные объемы гелия. [7]

Чаяндинское месторождение (Якутия) - одно из крупнейших на Востоке России. Является базовым для формирования Якутского центра газодобычи и ресурсной базой для газопровода «Сила Сибири». обладает значительными запасами углеводородов, включая природный газ и газовый конденсат. Запасы газа оцениваются в 1,2 трлн куб. м кубических метров, а запасы конденсата - в 61,2 млн. Месторождение было открыто в 1980-х годах, но его разработка начала активно развиваться в 2010-х годах. Это связано с ростом потребности в газе как внутри страны, так и на экспорт. Проектная годовая производительность составляет около 25 млрд куб. м газа. Чаяндинское

месторождение рассматривается как ключевой источник для обеспечения поставок газа в Китай, что способствует диверсификации экспортных маршрутов России. Основным оператором является компания «Газпром». В суровых природно-климатических условиях Якутии используются малолюдные технологии, предполагающие обеспечение контроля за работой оборудования и комплексное управление объектами в автоматическом режиме. [8]

Штокмановское месторождение (Арктика) расположено в российском секторе Баренцева моря, в 550 км от северо-восточного побережья Мурманска, на глубине 200-400 метров. Его запасы газа оцениваются в 3,9 трлн м³ природного газа и более 56 млн тонн газового конденсата, из которых в границах лицензионного участка «Газпрома» расположены 3,8 трлн куб. м газа и 53,4 млн тонн газового конденсата. Практически это означает, что оно способно в достаточной степени обеспечить потребности ЕС в газе на семь лет, в то время как соответствующие запасы Канады равны лишь половине. Открытие месторождения состоялось в 1988 году, но большая глубина моря и вечная мерзлота региона создают значительные технические барьеры на пути эксплуатации, что неизбежно требует использования инноваций. Лицензией на поиск, геологическое изучение и добычу газа и газового конденсата на Штокмановском месторождении владеет ПАО «Газпром». Проект привлек внимание крупных международных энергетических компаний, таких как Total и Statoil (ныне Equinor), которые стали партнерами в разработке месторождения. Однако проект сталкивался с различными трудностями, включая высокие затраты, нестабильность цен на нефть и газ, а также экологические соображения. В августе 2012 года «Газпром» приостановил проект, отложив окончательное инвестиционное решение по первой фазе как минимум до 2014 года, сославшись на высокие затраты и низкие цены на газ. С тех пор ситуация не изменилась, и дальнейшая разработка остается неопределенной. [9]

При этом 54% российских запасов газа относятся к трудноизвлекаемым. Для разработки таких залежей необходимо высокотехнологичное оборудование, а себестоимость их добычи выше, чем у традиционных запасов углеводородов.

Россия впервые начала экспорт СПГ в 2009 году с проекта «Сахалин-2». В настоящее время экспорт СПГ осуществляется в основном с заводов «Сахалин-2» и «Ямал СПГ» составляет около 41 млрд куб. м/г экспортных мощностей СПГ. По данным вице-премьера Новака, экспорт российского СПГ в 2023 году упал на 1,9% и составил 44,6 млрд кубометров против 46,3 млрд кубометров годом ранее. [10]

Россия является одним из крупнейших экспортеров СПГ в мире. Ключевыми экспортными направлениями являются страны АТР (Азия-Тихоокеанский регион) и Европа. В АТР Россия поставляет СПГ в Японию, Южную Корею, Китай, Индию и другие

страны региона. В Европу Россия экспортирует СПГ в Германию, Нидерланды, Францию, Италию и другие страны.

В свою очередь, доля Европы в структуре российского экспорта в 2021 была 43.9%, в 2022 – 48.8%, в 2023 – 45.5%. Объемы поставок в Европу даже увеличились за два года с 17,4 до 19,4 млрд куб. м. Сокращение доли рынка объясняется общим ростом поставок СПГ в Европу, заменяющим трубопроводный газ. Политика санкций в отношении трубопроводного газа не работает относительно СПГ рынка – будто бы другое измерение. В 2023 году основными покупателями российского СПГ в Европе были Испания и Бельгия (по 5 млн тонн каждая), а также Франция (3,67 млн тонн). В Азии крупнейшими импортерами стали Китай (6,7 млн тонн), Япония (6 млн тонн) и Южная Корея (1,7 млн тонн) (см. рис.1.1).



Рис. 1. Экспорт СПГ из России в 2023 году. [11]

Импорт российского СПГ в ЕС фактически вырос с начала СВО в Украине. Чиновники ЕС все чаще обсуждали прекращение импорта СПГ из России в течение 2023 года, но конкретных действий, ведущих к фактическому сокращению импорта, не последовало. Испанский министр Тереза Рибера в марте 2023 года попросила испанские компании не подписывать новые контракты на покупку российского СПГ и два месяца спустя заявила, что ЕС свкоре запретит российский СПГ, но в сентябре 2023 года признала, что у ЕС нет немедленного плана по прекращению этого импорта. [12]

Экспорт СПГ в АТР является приоритетным направлением для России. Спрос на данный энергоресурс в этом регионе растет быстрее, чем в Европе, благодаря развитию экономики и росту потребления энергии. Кроме того, в АТР существует более развитая инфраструктура для приема СПГ, что делает экспорт в этот регион более рентабельным. Однако, экспорт СПГ в АТР сопровождается высокой конкуренцией со стороны других поставщиков, таких как Австралия, Катар и США.

В Азии крупнейшими импортерами стали Китай (6,7 млн тонн), Япония (6 млн тонн)

и Южная Корея (1,7 млн тонн) (см. рис. 1). Согласно статистическим данным, несмотря на некоторое колебание в 2022 году, доля России на азиатском рынке СПГ выросла с 5,98% (22,2 млрд куб. м) в 2021 году до 6,55% (23,1 млрд куб. м) в 2023 году. При этом структура экспорта в Азию изменилась: доля Китая значительно выросла с 15,6% до 25,8%, в то время как доли Японии и Южной Кореи сократились. Доля Тайваня также уменьшилась, а доля Индии оставалась относительно стабильной около 1,5%. [13]

Перспективные рынки сбыта российского СПГ зависят от нескольких факторов, включая геополитическую ситуацию, доступность инфраструктуры и конкурентную среду. Однако, можно выделить несколько наиболее вероятных направлений:

Азиатско-Тихоокеанский регион остается наиболее перспективным для российского СПГ из-за быстрорастущего спроса на энергоресурсы в странах с развивающейся экономикой. В частности, такие страны, как Китай, Южная Корея и Япония, демонстрируют растущий спрос на энергоресурсы. По прогнозам, в ближайшие десятилетия потребление газа в Азии будет расти быстрее, чем в других регионах мира. Китай, являющийся крупнейшим импортером газа, стремится уменьшить зависимость от угля и перейти к более экологически чистым источникам энергии, что открывает новые возможности для поставок российского СПГ. Также страна планирует увеличить долю газа в энергетическом балансе страны до 15% к 2030 году. Япония является вторым по величине импортером СПГ в мире. Она имеет длительную историю импорта данного энергоресурса и развитую газовую инфраструктуру. Спрос на СПГ в Японии растет из-за снижения доли атомной энергетики и увеличения доли газовых электростанций. Южная Корея является третьим по величине импортером СПГ в мире. Спрос на данный энергоресурс в стране растет из-за развития экономики и роста потребления энергии. Важно отметить, что Россия может предложить конкурентоспособные цены на СПГ благодаря близости к Восточной Азии и развивающейся инфраструктуре, включая проект «Сила Сибири».

Европа, исторически являвшаяся одним из крупнейших потребителей российских энергетических ресурсов, также представляет интерес как рынок сбыта СПГ. Тем не менее, политическая обстановка и стремление ЕС уменьшить зависимость от российского газа ставят перед экспортом ряд вызовов. Однако увеличение мощностей по сжижению и развития маршрутной инфраструктуры может помочь России закрепить свои позиции в этом регионе. Стратегия Европейского Союза по диверсификации источников энергии, а также проекты по созданию терминалов СПГ в таких странах, как Польша, Литва и Испания, открывают новые горизонты для российских компаний. В случае успешного преодоления политических барьеров и реализации конкурентоспособных предложений Россия сможет занять свою долю на европейском

рынке СПГ.

Среди новых рынков сбыта стоит выделить Латинскую Америку и Африку. В этих регионах наблюдается растущий спрос на энергоресурсы, а также активные инвестиции в инфраструктуру газоснабжения. Разработка месторождений газа в таких странах, как Бразилия и Нигерия, открывает перспективы для совместных проектов и поставок СПГ. Кроме того, развивающиеся экономики этих регионов стремятся к энергоснабжению, которое может быть обеспечено через СПГ, что предоставляет России возможность утвердиться в качестве надежного поставщика.

Сжиженный природный газ представляет собой важный элемент стратегии российской энергетической безопасности. Перспективные рынки сбыта, такие как Азия, Европа, Латинская Америка и Африка, открывают множество возможностей для укрепления позиций России на глобальной энергетической арене. Однако успешная интеграция требует решения ряда политических, экономических и технологических вопросов. Поддержание конкурентоспособности, развитие инфраструктуры и адаптация к изменениям на мировых рынках станут ключевыми факторами для успеха экспорта российского СПГ в будущем.

Заключение

Поводя итоге, можно констатировать, что Российская Федерация занимает значимое, хотя и не доминирующее положение, обладая значительным производственным и экспортным потенциалом. Анализ текущего положения показал как сильные стороны, включающие крупные запасы природного газа и географическое преимущество для поставок в Азиатско-Тихоокеанский регион, так и существенные ограничения, связанные с геополитической ситуацией и санкционным давлением. Оценка производственного потенциала выявила возможности для наращивания объемов добычи и производства СПГ, однако реализация этого потенциала зависит от инвестиций и преодоления технологических и финансовых барьеров. Исследование экспортного потенциала подтвердило перспективность азиатских рынков, а также возможность сотрудничества с Европейским регионом при условии разрешении политических конфликтов и снятия определенных санкционных ограничений. В целом, будущее России на мировом рынке СПГ определяется способностью адаптироваться к изменяющимся условиям и эффективно использовать свой значительный, но не безграничный потенциал.

References

1. Международное энергетическое агентство [сайт]. – 2023. – URL: <https://www.iea.org/> (дата обращения: 19.11.2024)
2. Динамика промышленного производства в 2023 году // Росстат [сайт]. – 2023. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/231621> (дата обращения: 19.11.2024)
3. Proved natural gas reserves in Russia from 2000 to 2023 // Statista [сайт]. – 2023. – URL: <https://www.statista.com/statistics/265325/natural-gas-reserves-in-russia/> (дата обращения: 20.11.2024)
4. Oil & gas field profile: Yamburgskoye Conventional Gas Field, Russia – 2023. – URL: <https://www.offshore-technology.com/marketdata/oil-gas-field-profile-yamburgskoye-conventional-gas-field-russia/?cf-view> (дата обращения: 20.11.2024)
5. Уренгойское месторождение // Газпром [сайт]. – 2023. – URL: <https://www.gazprom.ru/projects/urengoyskoye/> (дата обращения: 20.11.2024)
6. Бованенковское месторождение // Газпром [сайт]. – 2023. – URL: <https://www.gazprom.ru/projects/bovanenkovskoye/> (дата обращения: 20.11.2024)
7. Ковыктинское месторождение // Газпром [сайт]. – 2023. – URL: <https://www.gazprom.ru/projects/kovyktinskoye/> (дата обращения: 20.11.2024)
8. Чаяндинское месторождение // Газпром [сайт]. – 2023. – URL: <https://www.gazprom.ru/projects/chayandinskoye/> (дата обращения: 20.11.2024)
9. Штокмановское месторождение // Газпром [сайт]. – 2023. – URL: <https://www.gazprom.ru/projects/shtokmanovskoye/> (дата обращения: 20.11.2024)
10. Новак: экспорт СПГ РФ в 2024 году может составить примерно 35 млн тонн // Правительство Российской Федерации [сайт]. – 2024. – URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/52825/> (дата обращения: 19.11.2024)
11. Russia's Gas Export Strategy: Adapting to the New Realit [сайт]. – 2024. – URL: <https://www.energypolicy.columbia.edu/publications/russias-gas-export-strategy-adapting-to-the-new-reality/> (дата обращения: 21.11.2024)
12. The EU Will Ban Russian LNG 'Sooner than Later,' Spain's Energy Minister Says // Reuters [сайт]. – 2023. – URL: <https://www.reuters.com/business/energy/eu-will-ban-russian-lng-sooner-than-later-spains-energy-minister-says-2023-05-16/> (дата обращения: 21.11.2024)

13. Russia's Gas Export Strategy: Adapting to the New Realit[сайт]. – 2024. – URL: <https://www.energypolicy.columbia.edu/publications/russias-gas-export-strategy-adapting-to-the-new-reality/> (дата обращения: 20.11.2024)
14. EU Has No Immediate Plans to Ban Russian LNG, Says Spain's Ribera // Reuters [сайт]. – 2023. – URL: <https://www.reuters.com/business/energy/eu-has-no-immediate-plans-ban-russian-lng-says-spains-ribera-2023-09-08/> (дата обращения: 22.11.2024)
15. Дзюба А.П. Роль России в развитии мирового рынка Сжиженного природного газа // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1. Экономика и управление. – 2021. – № 1. – С. 36-41.
16. Бровкин А.В. Развитие мирового рынка СПГ и перспективы экспорта сжиженного газа из России /А.В.Бровкин, Т.Кунцевич// Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 5 (106). – С. 30-33.
17. Бабицкий Б.И., Бражников М.А. Факторы, сдерживающие развитие рынка СПГ в России // Международный научный журнал «Инновационная наука». УДК 33. – № 11-2. – 2023. –С. 73-77.
18. Организация Объединенных Наций (ООН): официальный сайт. - URL: <https://www.un.org/ru/> (дата обращения: 22.11.2024)

UDC 338.45:658

Karpovich V., Plashko K. The concept of formation of sustainable growth factors of the industrial sector of Belarus

Концепция формирования устойчивых факторов роста
промышленного сектора Беларуси

Karpovich Viktor

PhD in Economics, Associate Professor, Vice-dean of The Faculty of Marketing, Management,
Entrepreneurship
Belarusian National University of Technology, Minsk

Plashko Katsiaryna

Student of the Faculty of Marketing, Management, Entrepreneurship
Belarusian National University of Technology, Minsk

Карпович Виктор
кандидат экономических наук, доцент, заместитель декана факультета маркетинга,
менеджмента, предпринимательства
Белорусский национальный технический университет, Минск
Плашко Екатерина
студент факультета маркетинга, менеджмента, предпринимательства
Белорусский национальный технический университет, Минск

Abstract. This paper presents a conceptual study of ways to form sustainable growth factors in the industrial sector of the Republic of Belarus in the context of the modern geopolitical situation and the rapid progress of information and communication technologies. The author has developed a comprehensive approach to ensuring the technological sovereignty of Belarus, which consists in the simultaneous implementation of three strategic directions: diversification of export flows, active import substitution and deep digital transformation of industrial enterprises. A set of government and corporate measures aimed at achieving sustainable economic growth and minimizing risks caused by foreign policy and economic factors is substantiated.

Keywords: sustainability, diversification, import substitution, digitalization, innovative economy, international sanctions, economic security.

Аннотация. Настоящая работа представляет концептуальное исследование путей формирования устойчивых факторов роста промышленного сектора Республики Беларусь в условиях современной геополитической обстановки и стремительного прогресса информационно-коммуникационных технологий. Автором разработан комплексный подход к обеспечению технологического суверенитета Беларуси, заключающийся в одновременной реализации трех стратегических направлений: диверсификации экспортных потоков, активного импортозамещения и глубокой цифровой трансформации промышленных предприятий. Обоснован комплекс мер государственного и корпоративного характера, направленных на достижение устойчивого экономического роста и минимизацию рисков, обусловленных внешнеполитическими и экономическими факторами.

Ключевые слова: Устойчивость, диверсификация, импортозамещение, цифровизация, инновационная экономика, международные санкции, экономическая безопасность.

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент. Доцент
кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

(Исследование выполнено в рамках ГБ 21-267 «Повышение конкурентоспособности промышленности Республики Беларусь путем развития ее инновационного потенциала». Этап 5 «Разработка рекомендаций по повышению уровня конкурентоспособности промышленности и апробирование результатов научной работы на материалах отечественных предприятий»)

Введение.

Сегодня Республика Беларусь сталкивается с серьезными вызовами, порождаемыми изменением глобальной экономической архитектуры и усилением протекционистских тенденций среди развитых государств [1, с. 154]. Наряду с этими обстоятельствами возникает острая потребность в формировании эффективной стратегии модернизации промышленного сектора, позволяющей компенсировать негативные последствия санкционного режима и обеспечивать устойчивое развитие национальной экономики. Именно в таком контексте ставится задача разработки методологии устойчивого роста, предусматривающей активацию внутренних ресурсов и повышение конкурентоспособности отечественных производителей на мировых рынках.

Основная часть.

Предлагаемая нами концепция формирования устойчивых факторов роста промышленного сектора основывается на принципе единства и взаимодополняемости трех фундаментальных элементов, каждый из которых рассматривается как важнейший компонент общей стратегии стабилизации и развития промышленности Беларуси:

1. Диверсификация экспортных поставок. Этот аспект предусматривает выход национальных компаний на новые региональные рынки, снижение чрезмерной концентрации торговых потоков и постепенное сокращение зависимости от традиционных партнеров, преимущественно России. Важнейшей задачей здесь является повышение технического уровня продукции, совершенствование методов маркетинга и логистических схем, а также привлечение внимания потребителей на развивающихся рынках Азии, Африки и Латинской Америки [2, с. 56].

2. Импортозамещение. Направлено на локализацию важнейших видов продукции и комплектующих, ранее поставляемых зарубежными производителями. Цель – уменьшить риски нарушения поставок и сформировать собственную базу ключевых товаров и услуг, необходимых для поддержания непрерывности производственного процесса [3, с. 76; 4, с. 23].

3. Цифровизация промышленности. Данный элемент подразумевает широкое внедрение новейших технологий, включая автоматизацию производственных линий, цифровое проектирование и моделирование, применение цифровых двойников, управление интеллектуальным капиталом и координацию бизнес-процессов на основе

ERP/MES/CAD систем [5, с. 155]. Особое значение приобретает форсированное развитие технологий шестого поколения беспроводной связи (6G), которая открывает перспективы принципиально нового уровня взаимодействия машин и оборудования [6, с. 147].

Для успешной реализации указанной концепции необходимым условием является четкое взаимодействие и скоординированность государственных инициатив с усилиями субъектов хозяйствования, направленных на консолидацию усилий и устранение противоречий между государственными интересами и рыночными механизмами. Эффективность предложенного подхода обеспечивается синергией всех трех составляющих, создающих прочную основу для повышения технологического суверенитета государства и укрепления позиций белорусского производителя на международном рынке.

Анализируя пути практической реализации разработанного подхода, следует выделить ряд конкретных мероприятий, направленных на мобилизацию имеющихся ресурсов и преодоление существующих барьеров. К числу наиболее эффективных относятся:

I. Государственные инициативы:

- принятие национальной программы диверсификации экспорта, направленной на поддержку национального производителя в выходе на новые рынки сбыта;
- финансовая поддержка НИОКР, ориентированных на разработку уникальных изделий и технологий, обладающих высоким экспортным потенциалом;
- предоставление налоговых преференций компаниям, реализующим инвестиционные проекты по цифровизации своей производственной базы и имплементации новых управленческих практик;
- организация совместных научных исследований с участием ведущих российских университетов и НИИ, нацеленных на разработку перспективных технологий и стандартов.

II. Корпоративные усилия:

- активное включение частных компаний в процессы освоения передовых методик управления качеством продукции и повышением эффективности бизнес-процессов;
- повышение профессиональной компетентности персонала через систему образовательных тренингов и программ дополнительного образования, направленных на подготовку высококвалифицированных специалистов, соответствующих современным стандартам и требованиям рыночной экономики;

- активное внедрение цифрового моделирования и автоматизированного проектирования, позволяющее радикально сократить сроки вывода продукции на рынок и значительно оптимизировать затраты на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Реализация комплекса представленных мероприятий позволяет сформировать действенный инструментарий для эффективного решения актуальных задач, стоящих перед промышленным сектором Беларуси. Эти меры создадут надежную основу для устойчивого развития, способствуя укреплению конкурентных преимуществ отечественной индустрии как на внутреннем, так и на внешнем рынках, одновременно обеспечивая экономическую стабильность и повышение уровня благосостояния населения.

Вследствие успешной реализации предложенных мероприятий ожидается существенное улучшение ключевых индикаторов экономической деятельности Республики Беларусь. Прогнозируемые изменения включают:

- рост валового объема выпуска продукции, повышение доли инновационно активной продукции в общем объеме промышленного производства;
- увеличение числа специалистов, чья профессиональная подготовка отвечает критериям международных стандартов;
- улучшение экологической ситуации благодаря применению экологически чистых технологий и энергоэффективного оборудования;
- укрепление социальной защищенности граждан посредством увеличения доходов и повышения качества жизни.

Вместе с тем, следует указать, что экономический эффект от реализации предложенных мер носит кумулятивный характер и способен оказать положительное воздействие на широкий спектр отраслей народного хозяйства, обеспечивая мультипликативный эффект.

Заключение

Таким образом, разработанный комплексный подход к обеспечению технологического суверенитета Беларуси, основанный на диверсификации экспортных потоков, активном развитии импортозамещающих производств и глубокой цифровой трансформации, позволит сформировать эффективную стратегию устойчивого роста промышленного сектора республики, играющего ключевую роль в долгосрочном развитии национальной экономики. Разработанный подход предполагает гармонизацию интересов государства и частного бизнеса, стимулирует производство наукоёмкой продукции и повышает эффективность механизмов управления производственным

процессом. Представленные рекомендации носят конструктивный характер и направлены на решение актуальных проблем экономического развития Беларуси.

References

1. Гузенкова, Т. С. Диктатура санкций. Белорусский вектор политики ЕС / Т. С. Гузенкова // Свободная мысль : международный общественный журнал. – 2023. – № 1. – С. 145–158.
2. Плашко, Е. С. Диверсификация экспортных поставок машиностроительной продукции: вызовы и перспективы / Е. С. Плашко // Лучшая исследовательская работа 2025 : сборник статей XVII Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 15 мая 2025 года. – Пенза: Наука и Просвещение, 2025. – С. 53–57.
3. Плашко, Е. С. Развитие системы импортозамещения производств Республики Беларусь в условиях санкций / Е. С. Плашко // Студенческая наука: лучшие исследования и разработки 2025 : сборник статей IX Международного научно-исследовательского конкурса, Пенза, 30 мая 2025 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2025. – С. 72–76.
4. Демидчик, А. А. Импортозамещение в Республике Беларусь: необходимость и возможности реализации / А. А. Демидчик // Веснік Беларускага дзяржаўнага эканамічнага ўніверсітэта : навукова-практычны часопіс. – 2025. – № 2. – С. 17–26.
5. Карпович, В. Ф. Направления цифровизации деятельности промышленных организаций в Беларуси / В. Ф. Карпович // Экономические исследования и разработки. – 2023. – № 2. – С. 148–156. – DOI 10.54092/25420208_2023_2_148.
6. Плашко, Е. С. Перспективы развития технологии 6G / Е. С. Плашко // Материалы докладов студентов факультета маркетинга, менеджмента, предпринимательства 81-ой студенческой научно-технической конференции БНТУ, проводимой в рамках международного молодежного форума «Креатив и инновации 2025», Минск, 12–17 мая 2025 года / Белорусский национальный технический университет, Факультет маркетинга, менеджмента, предпринимательства ; редкол.: А. В. Данильченко, Л. В. Гринцевич, Е. В. Бертош [и др.]. – Минск : БНТУ, 2025. – С. 146–148.

UDC 331

Kazakova D.S. Analysis of domestic and foreign models of human resources management

Анализ отечественных и зарубежных моделей системы управления персоналом

Kazakova Darya Sergeevna,

Student of Economics and management

Don State Technical University

Scientific adviser: **Tekucheva S.N.**, Cand. of Ec. Sc., Associate Professor of Economics and management

Don State Technical University

Казакова Дарья Сергеевна,

Студент кафедры Экономики и менеджмента

Донской государственной технической университет

Научный руководитель

Текучева С.Н., к.э.н., доцент кафедры Экономики и менеджмента

Донской государственной технической университет

Abstract. The study is devoted to a comprehensive analysis of domestic and foreign personnel management models, as well as a comparative analysis of these models in the context of their mutual influence on each other. The role of foreign personnel management models in the Russian personnel management market as a whole is analyzed. Based on the results of the study, the author proposes methods for improving the domestic personnel management model.

Keywords: personnel management, motivation, strategies, management models, and development.

Аннотация. Исследование посвящено комплексному анализу отечественных и зарубежных моделей управления персоналом, а также проведён сравнительный их анализ в контексте взаимного влияния друг на друга. Проанализирована роль зарубежных моделей управления персоналом на российский рынок управления персоналом в целом. На основании полученных результатов исследования предложены авторские методы совершенствования отечественной модели управления персоналом.

Ключевые слова: управление персоналом, мотивация, стратегии, модели управление, развитие.

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент. Доцент кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

На сегодняшний день в общемировой практике ведётся активная работа над совершенствованием моделей управления персоналом, в частности отечественные теоретики и практики указанной отрасли занимаются тщательным изучением зарубежных моделей для того, чтобы перенять в работу лучший зарубежный опыт. В связи с этим ведётся постоянная «борьба» за самую правильную модель, которая для национальной действительности будет являться самой оптимальной.

Управленческая практика показывает, что российские модели находятся в тупике своего развития, так как зачастую они представляют собой точную копию

иностранных образцов. Именно поэтому перед нами встаёт исследовательский вопрос о том, как же правильно осуществлять анализ отечественных и зарубежных моделей для того, чтобы российская управленческая действительность была максимально эффективной: необходимо ли продолжать акцентироваться на производительности труда или стоит опираться на национальные ценности и социально-культурную идентичность?

Для того чтобы ответить на данные вопросы, необходимо углубиться в философско-исторический контекст становления и развития моделей управления персоналом и понятию «управление персоналом» в целом.

В научных изысканиях М.С. Зориной и А.В. Безручко описаны несколько подходов к толкованию указанного понятия:

1) П. Трошин: «Управление персоналом – это специфическая функция управленческой деятельности, главным объектом которой является человек, входящий в определённые социальные группы». Тем самым, управление персоналом представляет собой управленческий процесс, который направлен на человека, входящего в самые разные целевые социальные группы.

2) А. Егоршин: «Управление персоналом – это управление человеком в обитании, направленное обеспечение эффективного использования его интеллектуальных и физических возможностей и получение от работников максимальной отдачи». В данном определении управление персоналом рассматривается как личностно-ориентированная деятельность работодателя по отношению к каждому работнику с целью совершенствования деятельности предприятия.

3) Д. Спиридонов: «Управление персоналом – это сфера деятельности руководящего состава организации, руководителей и специалистов подразделений системы управления персоналом, направленная за счёт повышения эффективности работы с её сотрудниками, психологическими, правовыми и социальными методами». В контексте данного определения встаёт необходимость о применении правовых и социальных технологий, являющимися ключевыми в контексте организации труда [2, с. 31].

А.С. Потапов говорит о том, что основными подходами к формированию структуры системы управления персоналом на предприятии являются:

Системный – его ключевым смыслом являются применение в управленческой деятельности таких средств, форм и методов, которые будут изменять структуру организации с целью достижения нужного уровня производительности труда и результативности деятельности организации в целом.

Процессный – в данном случае основными рычагами управления служат учёт, контроль, анализ и планирование, являющиеся традиционными для общей теории и методики управления.

Ситуационный – в каждой конкретной проблемной или текущей ситуации применяется отдельный метод или технология способные решить ситуацию точно [5, с. 775].

Ключевой вехой к поиску и становления отечественных моделей управления персоналом стал развал СССР, когда коммунистическое государство перестало существовать, а новые исторические реалии затребовали от общества новых управленческих решений и подходов.

Именно поэтому мы можем говорить о том, что первичной моделью организации труда в новой России была модель организации труда, основанная на советских коммунистических принципах. Эта модель, которая строится на принципах научной организации труда, была разработана советскими учёными А.К. Гастевым, А.Ф. Журавским и другими. Данная модель взяла за основу методы "школы научного управления" Ф.У. Тейлора и другие достижения зарубежного менеджмента. [4,с.994]. Отчасти данная модель в современной России сохранена и сегодня, где преобладает технократический подход к управлению кадрами: на предприятиях действует тарифная сетка, перед которой все работники уравнины друг перед другом. Эффективность контракта в такой модели управления человеческими ресурсами не включалась.

Стоит отметить, что подобного рода модель не предполагала личностно-ориентированного подхода к каждому работнику, где является сверхважным раскрытие способностей, возможностей и внутренних ресурсов исключительно каждого сотрудника предприятия. Вне зависимости от того, что в данной модели практически полностью отсутствовала система стимулирования труда, в ней присутствовала социальная гарантия и стабильность, что для советского человека являлось важным показателем общей стабильности жизни.

В исследованиях М. Н. Стефаненко достаточное количество внимания уделено как раз изучению советско-российской модели управления персоналом, которая, по мнению автора, может характеризоваться двумя показателями:

1) преобладание общества над личностью; социоцентризм проявляется в доминировании организационной группы людей над отдельной личностью в силу влияния системы, слабо поддающейся трансформации; данная черта активно затрагивает кадровые управленческие отношения;

2) важность и ценность коллектива; данная черта в некотором отношении вытекает из социоцентризма; она проявляется в ожидании поддержки коллектива,

лидера, организации, а руководство ориентируется на результаты работы коллектива в целом, а не личности [7, с. 152].

В исследованиях И.М. Гуровой говорится о том, в мировом опыте управления персоналом одну из самых важных частей занимает мотивация. При этом исследователь говорит о том, что в российскую модель нельзя просто взять и внедрить в российскую действительность, так как она не даст эффективного результата. Для этого в России должны быть созданы свои организационно-правовые условия [1, с. 106].

В связи с этим мы можем сделать промежуточный вывод о том, что изначально российская модель управления персоналом не была ориентирована на мотивацию и поощрение творческой инициативы работников. В большей степени самым главным социально-психологическим мотивом служил мотив самоуважения: чем лучше и качественней будет организован коллективный труд, основанный на строительстве коммунизма, тем качественнее и объёмней будут трудовые показатели.

Современная же модель управления персоналом в Российской Федерации представляет собой промежуток между коммунистической идеологией и рыночной экономикой: ценность коллективного труда осталась, однако, вектор мотивации персонала сместился в сторону материальной составляющей. Такой подход оправдывается страхом работников перед отсутствием стабильности и желанием заработать здесь и сейчас – на данном принципе учится и воспитывается новое современное поколение работников.

Указанные факты говорят о том, что социально-психологический фактор является одним из ключевых для построения модели управления человеческими трудовыми ресурсами. Здесь в сравнении мы можем говорить о японской модели управления персоналом, которая с одной стороны, схожа с классической коммунистической моделью, с другой – ориентирует персонал на мотивацию и успех.

Ключевым смыслом в японской модели является ориентир на людей и использования технологий, направленных на раскрытие возможностей и способностей каждого работника, раскрытие его потенциала во благо общего труда. Ключевыми гарантиями в японской системе являются:

- гарантии пожизненного трудоустройства;
- соблюдение иерархической субординации;
- единство союза всех работников предприятия.

На многих японских предприятиях производства бытовой техники и электроники используется единая форма – от рабочих до административного сектора – что подчёркивает единство в достижении общей цели. Также каждый работник в таких условиях ощущает себя частью команды.

Гарантия пожизненного трудоустройства была обусловлена тем, что каждый гражданин Японии должен быть уверен в том, что он будет обеспечен трудом и повышающейся заработной платой до самого выхода на пенсию. Однако не одна компания не застрахована от сокращений и в таком случае кадровые потери в виде сокращений и увольнений всё равно имеют место быть.

Решение данной проблем заключается в том, что гарантии пожизненного трудоустройства должны быть включены в официальные документы, а не быть в форме социального договора, то есть того, как это происходит в японской практике управления персоналом именно сегодня. И на практике пожизненное трудоустройство «работает» именно в крупных корпорациях, которые существуют много лет и постоянно стремятся к тому, что совершенствовать свои объёмы производства.

Разумеется, данная модель управления персоналом затруднительна для внедрения на российском рынке, где большую часть занимают малые предприятия. Несмотря на то, что в России существует практика трудоустройства на одном предприятии в течение длительного времени или всей жизни (особенно на государственных предприятиях), системы пожизненного найма официально в России нет.

Несмотря на то, что японская модель сложна для внедрения в России – работодатели продолжают интересоваться тонкостями и возможностями её внедрения на предприятия. Большую же часть российских компаний охватывает принцип индивидуализма, который характерен для предприятий и учреждений, работающих в Соединённых Штатах Америки.

Именно в США упор делается на индивидуальные и личностные особенности работника, которые могут повлиять на имидж организации и, как следствие, производительность труда. Все американца живут и трудятся на основании экономического стимула.

А американской моделью российская система схожа в части организационной культуры:

- у каждого работника «на руках» чёткие должностные инструкции, которых он должен придерживаться в труде: отклонение от должностной инструкции должно чётко согласовываться с работодателем, иначе это считается нарушением условий трудового договора;
- социальный статус у работников отличается в зависимости от занимаемой должности: чем выше занимаемая должность, тем выше социальный статус у работника и отношение к нему от подчинённых, причём это отношение нескрываемо и вполне соответствует американскому менталитету;

- стимулируется труд, помимо индексируемой заработной платы, денежным обеспечением во время нетрудоспособности, обеспечением работников и членов их семей социальными льготами;
- наличие на рабочем месте бесплатного или частично оплачиваемого питания, корпоративного спортивного зала, бесплатной парковки и других преимуществ, предоставляемых работодателем.

В практике американских фирм "Форд", "Дженерал Моторс" и других используются различные методы мотивации и гуманизации труда. В основном в них работодатель использует материальные выплаты – поощрения. Тенденция перенятия данной системы наблюдается и во многих российских компаниях. На многих предприятиях работает система индивидуального стимула труда, которая рассчитывается и устанавливается ежегодно или каждое полугодие заново в соответствии со строго разработанной методикой и критериями.

На российском же рынке слабо развита практика копирования корпоративной культуры в ракурсе управления персоналом, если открыто отечественное представительство зарубежной компании. В США же работодатели всецело уверены, что именно социальные гарантии являются ключевым мотивирующим инструментом для работников. В России же большим успехом пользуется организация и проведение конкурсов профессионального мастерства: такая методика работы за рубежом практически не используется.

На основании изложенного можно сделать промежуточный вывод о том, что для российских моделей управления персоналом открывается только одна сторона медали, дифференцированного подхода на российском рынке в части управления персоналом не наблюдается. И если в российской организации введена система стимулирующих в части заработной платы, то русская ментальность начинает диктовать условия подсчёта каждого трудового поручения и его оплаты. Именно в этом и заключается разница большинства зарубежных систем, которые ориентированы именно на мотивацию.

Например, в США работники среднего звена, осуществляющие свои трудовые обязанности в офисе, менеджеры, могут работать до 90 часов в неделю. Американцы-карьеристы. Для того чтобы идти по карьерной лестнице, они жертвуют своей свободой. При этом работодатель поддерживает творчество и инновации, но они должны быть строго согласованы с руководителем и их внедрение должно производиться по строго утверждённому регламенту.

Теоретическая часть настоящего исследования доказывает, что российские компании зачастую синтезируют в своих моделях управления персоналом части зарубежных результативных систем. В основном российские модели рассчитаны на

достижение краткосрочного результата, где долгосрочной перспективе внимания практически не уделяется.

На основании проведённого анализа, мы можем сказать о том, что российская система управления персоналом «впитала» в себя мазки как восточной, так и западной системы. Такая модель оправдана, так как, находясь на стыке двух миров, Россия испытывает на себе влияние большого количества культур.

Сущность российской национальной идентичности и заключается в том, чтобы вобрать в себя всё самое лучшее и адаптировать на основании полученного свою собственную модель, которая другим странам будет недоступна для адаптации. Для этого российская модель управления персоналом должна опираться именно на человеческий ресурс, который веками, из поколения в поколение, воспитывается на базовых национальных ценностях.

Для решения проблемы исследования нами предложена модель совершенствования управления персоналом, основанная на синтезе результатов, изложенных в исследовании (рис. 1). Предложенная модель будет эффективной для российских предприятий, так как в её основании лежат следующие основополагающие положения:

1. Испытывая влияние большого количества культур и, находясь на стыке двух миров, Россия имеет полное право перенимать в свой управленческий опыт мазки моделей разных государств. В опыте иных государств присутствует национальный компонент, который, накладываясь на российскую действительность, может создать неповторимый и оригинальный подход к управлению персоналом.

2. Основополагающим в модели служит переход к коллективных ценностей к индивидуальным. Считаем целесообразным осуществить полный переход от коммунистической идеологии к информационному обществу, где особую важность приобретает индивидуальный ресурс, то есть человеческий капитал, заложенный в каждой личности в отдельности.

Российская модель может включить японский позитивный опыт в части:

- дифференциации в установлении окладов, то есть установление окладной части заработной платы должно носить личностно-ориентированный характер с опорой на образование, стаж и иные личностные и профессиональные достижения соискателя;
- включение в работу экспертной оценки по результатам труда за определённый временной период, то есть внедрение в систему работы стимулирующей мотивирующей части по строго установленным критериям и «прозрачными» суммами, являющимися мотивом для осуществления плодотворной трудовой деятельности;

- отсутствие тарифной сетки в оплате труда, то есть гибкий подход в установлении оклада;
- уважение к каждому сотруднику как один из главных методов мотивации;
- частичная адаптация метода пожизненного найма в качестве инновационной методики в управлении персонала;
- использование системы ротации для того, чтобы работники с большим профессиональным потенциалом могли попробовать свои силы на разных родственниках должностях.

Из Американской модели:

- поддержка творческой инициативы, новаторства и самостоятельности работников, при этом с использованием строгой регламентации внедрения инноваций для того, чтобы работники знали, как именно они могут применять в работе свой творческий потенциал и как это будет стимулироваться со стороны работодателя;
- поддержание здоровой конкуренции, то есть внедрение в кадровую работу организации соревновательного компонента для достижения личностных и/или общественных результатов;
- учёт личностных и индивидуальных качеств каждого работника, как фундамента человеческого ресурса, который необходим для формирования результативной модели управления персоналом;
- поощрение заинтересованности в труде.

Таким образом, анализ отечественных и зарубежных моделей системы управления персоналом показал, что российская модель представляет собой синтез западной и восточной модели. Данное влияние не является проблемой, а служит источником дальнейшего развития российской модели управления персоналом. Но такое развитие возможно только при опоре на классические отечественные традиции советского времени, в котором были заложены исключительные национальные особенности русского менталитета, являющиеся традиционными для каждого русского человека. При этом не стоит сохранять коммунистический компонент, в котором нет учёта индивидуализации и свободы выбора и проявления каждого отдельного человека.



Рисунок 1. Модель совершенствования управления персоналом в РФ

Перед предприятиями и учреждениями стоит полная свобода выбора модели управления персоналом при единственном условии: инновации не должны противоречить нормам современного российского трудового законодательства.

References

1. Гурова, И. М. Зарубежный опыт мотивации и стимулирования трудовой деятельности / И. М. Гурова, О. В. Гурова // Экономика и социум: современные модели развития. – 2017. – № 18. – С. 106-121.
2. Зорина, М. С. Построение отечественной системы управления персоналом как основное направление повышения эффективности функционирования предприятия / М. С. Зорина, А. В. Безручко // Стратегия устойчивого развития в антикризисном управлении экономическими системами : Материалы IV Международной научно-практической конференции, Донецк, 05 апреля 2018 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2018. – С. 554-559.

3. Костина, Е. В. Зарубежный опыт психологической профилактики текучести кадров / Е. В. Костина // Психология и педагогика служебной деятельности. – 2022. – № 2. – С. 30-37.
4. Овчинникова, А. С. Влияние зарубежных моделей управления персоналом на отечественную модель управления персоналом, перспективы развития / А. С. Овчинникова, Е. Ю. Марусинина // Экономика и социум. – 2015. – № 2-3(15). – С. 993-999.
5. Потапов, А. С. Исследование системы управления персоналом: понятие, функции, модели и их сравнительная характеристика / А. С. Потапов, А. П. Андруник // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2024. – Т. 14, № 7-1. – С. 774-781.
6. Прохорова, Ю. Е. Анализ моделей управления различных стран и особенности формирования российской модели управления / Ю. Е. Прохорова // Теоретико-методологические подходы к формированию системы устойчивого развития предприятий, комплексов, регионов. – Пенза : Пензенский государственный университет, 2016. – С. 152-159.
7. Стефаненко, М. Н. Сравнительный анализ отечественной и зарубежной модели управления персоналом / М. Н. Стефаненко // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. – 2022. – № 4(78). – С. 151-155.
8. Хлебникова, А. И. Внедрение лучших мировых практик в области управления персоналом / А. И. Хлебникова, Д. В. Емцева // Проблемы автоматизации. Региональное управление. Связь и автоматика - ПАРУСА-2014 : Сборник трудов III Всероссийской научной конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, Геленджик, 20–21 ноября 2014 года / Южный федеральный университет; редакционная коллегия: Финаев В.И., Косенко Е.Ю., Номерчук А.Я.. Том 2. – Геленджик: Южный федеральный университет, 2014. – С. 352-358.
9. Шевченко, Н. В. Психологические условия эффективности деятельности руководителя по оценке персонала : специальность 19.00.03 "Психология труда, инженерная психология, эргономика" : диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Шевченко Надежда Валерьевна. – Москва, 2024. – 228 с.
10. Шубина, Е. Ю. Формирование современной модели ценностного предложения работодателя в условиях глобальной трансформации рынка труда / Е. Ю. Шубина // Социально-трудовые исследования. – 2023. – № 4(53). – С. 54-62.

UDC 656.078

Khramtsova N.A., Vorobyeva S.O. Key areas for improving the efficiency of transport enterprises

Основные направления повышения эффективности деятельности транспортного предприятия

Khramtsova Natalia Aleksandrovna,

PhD in Economics, Associate Professor,
Siberian State Automobile and Highway University, Omsk, Russia

Vorobyeva Svetlana Olegovna,

student, Siberian State Automobile and Highway University, Omsk, Russia

Храмцова Наталия Александровна,
кандидат экономических наук, доцент,

Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет «СибАДИ»,
Россия, г. Омск

Воробьева Светлана Олеговна,

студент, Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет «СибАДИ»,
г. Омск

Abstract. *In a highly competitive and volatile environment, improving enterprise efficiency is a critical task. This paper examines a set of financial methods as a key tool for resource management, cost minimization, and cash flow optimization. The main areas of their application are identified and discussed: financial planning and budgeting, cost management, working capital, investment, risk management, and tax planning.*

Keywords: *Financial methods, efficiency, financial stability, resource management, cost optimization, transport logistics, financial planning, budgeting, working capital management, investment policy.*

Аннотация. В условиях высокой конкуренции и нестабильности внешней среды повышение эффективности предприятия является критически важной задачей. В данной работе исследуется комплекс финансовых методов как ключевой инструмент управления ресурсами, минимизации издержек и оптимизации денежных потоков. Определяются и раскрываются основные направления их применения: финансовое планирование и бюджетирование, управление себестоимостью, оборотными средствами, инвестициями, рисками и налоговое планирование.

Ключевые слова: Финансовые методы, эффективность, финансовая устойчивость, управление ресурсами, оптимизация затрат, транспортная логистика, финансовое планирование, бюджетирование, управление оборотным капиталом, инвестиционная политика.

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент. Доцент кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Современное предприятие функционирует в условиях высокой конкуренции, нестабильности внешней среды и ограниченности ресурсов. В таких условиях вопросы повышения эффективности деятельности становятся особенно актуальными. Одним из важнейших направлений является использование финансовых методов, позволяющих управлять ресурсами предприятия, минимизировать издержки, оптимизировать

денежные потоки и повышать общую результативность хозяйствования.

Финансовые методы – это совокупность приёмов, инструментов и механизмов, с помощью которых осуществляется воздействие на финансово-хозяйственные процессы предприятия. Они направлены на обеспечение устойчивости и рентабельности бизнеса, поддержание ликвидности и платёжеспособности, а также формирование внутренней финансовой устойчивости.

Применение финансовых методов позволяет предприятию эффективно управлять активами и пассивами, обеспечивать сбалансированность доходов и расходов, находить внутренние резервы, инвестировать в развитие и проводить обоснованную финансовую политику.

Основные направления использования финансовых методов играют огромную роль в деятельности предприятия.

Снижение себестоимости продукции или услуг – один из важнейших путей повышения эффективности. Финансовые методы позволяют анализировать структуру затрат, выявлять неэффективные статьи расходов, а также разрабатывать мероприятия по их оптимизации. К числу эффективных мер относятся: переоценка договоров с поставщиками, переход на аутсорсинг непрофильных функций, внедрение автоматизации расчётов, энергосбережение и сокращение простоев оборудования.

Финансовое планирование и бюджетирование также влияет на повышение финансового состояния предприятия.

Финансовое планирование обеспечивает установление чётких целей и контроль за их достижением. Предприятия формируют бюджеты доходов и расходов, движения денежных средств, инвестиционные планы. Это позволяет заранее выявить дефицит ресурсов, избежать кассовых разрывов и повысить управляемость финансовыми потоками. Чёткое планирование – основа рационального распределения ресурсов, а значит – и повышения эффективности.

Одним из важнейших направлений является рациональное использование оборотных средств. Финансовые методы позволяют контролировать оборачиваемость запасов, дебиторской и кредиторской задолженности, избегать замораживания денежных средств и потерь ликвидности. Использование систем управления запасами (например, just-in-time), анализ платёжной дисциплины контрагентов, а также снижение сроков оборачиваемости позволяют высвободить дополнительные ресурсы для развития предприятия.

Инвестиционная политика оказывает огромное значение на деятельность предприятия.

Инвестиции – необходимый элемент развития предприятия.

Финансовые методы помогают определить наиболее эффективные направления вложений капитала, оценить их доходность, сроки окупаемости и риски. Также они позволяют сопоставлять альтернативные проекты и выбирать оптимальные решения, направленные на рост производительности и снижение затрат. В частности, для транспортного предприятия это может быть закупка более экономичной техники, модернизация автопарка или внедрение цифровых систем управления.

Управления рисками, дают возможность анализировать риски, связанные с инвестиционной, производственной и финансовой деятельностью предприятия. Внедрение системы риск-менеджмента, страхование имущества и ответственности, диверсификация источников доходов и обязательств позволяют снизить вероятность убытков и повысить устойчивость бизнеса. Это особенно важно в условиях нестабильной экономической ситуации и роста рыночной неопределенности.

Рациональное применение налогового законодательства позволяет снизить налоговую нагрузку без нарушения законодательства. Финансовые методы в этой сфере включают выбор оптимальной системы налогообложения, использование льгот, применение инвестиционных вычетов и налогового планирования. Это повышает финансовую эффективность и оставляет больше ресурсов для реинвестирования в развитие предприятия.

Финансовая устойчивость предприятия определяется соотношением его собственных и заемных средств, уровнем задолженности и способностью погашать обязательства. Финансовые методы позволяют управлять структурой капитала, оценивать стоимость и целесообразность привлечения кредитов, формировать резервы и обеспечивать своевременное выполнение обязательств. Повышение устойчивости укрепляет позиции предприятия на рынке, увеличивает доверие со стороны инвесторов и кредиторов.

Таким образом, рациональное соотношение между собственным и заёмным капиталом влияет на уровень рентабельности, рисков и финансовой независимости предприятия. Финансовые методы позволяют рассчитать оптимальный уровень заимствований, контролировать стоимость капитала и избежать чрезмерной долговой нагрузки. Эффективная структура капитала способствует росту прибыли на вложенные средства и повышению рыночной стоимости предприятия.

Внедрение финансовых методов требует наличия квалифицированных специалистов, надёжной отчётности и информационных систем. Применение этих методов на предприятии должно быть системным и основанным на достоверной аналитике. Особую роль играет автоматизация финансового анализа, использование программных решений (1C, SAP, Excel-модели) и регулярная отчётность для контроля и

мониторинга результатов.

Для транспортного предприятия, например, финансовые методы можно реализовать следующим образом:

- внедрить систему бюджетирования расходов на ГСМ и техническое обслуживание;
- произвести сравнительный анализ затрат на содержание автопарка с целью выявления неэффективных расходов;
- разработать инвестиционную программу по обновлению техники с учётом срока службы и затрат на ремонт;
- оценить финансовую эффективность маршрутов и графиков движения;
- использовать банковские инструменты для лизинга техники и управления оборотным капиталом.

В условиях современной экономики и возрастающей конкуренции на рынке услуг особое внимание уделяется вопросам повышения эффективности деятельности предприятий. Особенно актуально это для транспортных предприятий, которые играют ключевую роль в обеспечении логистики, снабжения и перемещения ресурсов. Эффективная работа транспорта напрямую влияет на производственные процессы, себестоимость продукции, сроки исполнения заказов и общий уровень удовлетворённости потребителей.

Существует множество направлений, в рамках которых можно реализовать мероприятия по оптимизации деятельности транспортного предприятия. Рассмотрим наиболее значимые и применимые из них.

Оптимизация логистических процессов и маршрутов

Одним из наиболее очевидных путей повышения эффективности является грамотное планирование маршрутов. Сокращение пробега, исключение пустых рейсов, выбор наиболее рациональных путей движения позволяют существенно снизить издержки на топливо, амортизацию техники и трудозатраты водителей необходимо:

- внедрить системы планирования маршрутов с использованием специализированного ПО;
- анализировать эффективность текущих логистических схем;
- проводить мониторинг времени доставки и загруженности транспортных средств.

Огромное значение играет техническое обновление автопарка.

Изношенность транспортных средств приводит к частым поломкам, росту затрат на ремонт и техническое обслуживание, снижению производительности.

Основные направления решений этих задач:

- проведение аудита транспортных средств;
- расчёт оптимального срока обновления техники;
- использование лизинга или других финансовых инструментов для приобретения нового транспорта.

Внедрение более современных и экономичных моделей транспортных средств способствует снижению затрат на эксплуатацию, повышению надёжности перевозок и увеличению срока межремонтного пробега.

Человеческий фактор играет важную роль в эффективности работы транспортного подразделения. Повышение квалификации водителей и специалистов, внедрение системы мотивации и стимулирования труда ведёт к улучшению показателей производительности, снижению аварийности и улучшению качества обслуживания. Важно:

- проводить регулярные тренинги и обучение;
- внедрить систему KPI и премирование за экономичное вождение и соблюдение графика;
- повысить уровень трудовой дисциплины и ответственности.

Такой подход не требует значительных финансовых вложений, но может существенно повлиять на общую результативность деятельности.

В современных условиях автоматизации и цифровизации процессов, использование современных цифровых технологий открывает широкие возможности для повышения эффективности деятельности транспортного предприятия.

Автоматизация позволяет сократить ручной труд, минимизировать ошибки и ускорить обработку данных.

В транспортной сфере особенно актуальны:

- программы учёта и контроля транспорта (1С:Транспорт, Логист ПРО, Wialon и др.);
- системы диспетчеризации и контроля рейсов;
- электронные журналы учёта техобслуживания и ремонтов;
- онлайн-контроль расхода топлива, мониторинг скоростного режима и стиля вождения.

Внедрение этих решений позволяет в режиме реального времени отслеживать деятельность предприятия, принимать оперативные управленческие решения и исключать злоупотребления.

Эксплуатационные расходы составляют значительную часть затрат транспортного предприятия. В целях их оптимизации следует:

- проводить регулярное техническое обслуживание в соответствии с

регламентом;

- проведение ремонтов и ТО по ППР-системе;
- использовать качественные ГСМ и запчасти;
- анализировать причины повышенного износа и устранять их;
- контролировать стиль вождения (например, резкое торможение или ускорение повышают расход топлива и износ деталей).

Неполная загрузка, простои, нерациональное распределение рейсов – всё это снижает эффективность. Внедрение инструментов планирования загрузки позволяет повысить коэффициент использования транспорта и избежать простоев, необходимо:

- разрабатывать графики движения с учётом максимальной загрузки;
- использовать внутренние системы заказов на транспортные услуги;
- применять комбинированные рейсы и маршруты.

Это особенно важно для организаций со сложной логистикой и большим количеством подрядчиков.

Принятие управленческих решений должно основываться на объективных данных. Регулярный анализ ключевых показателей эффективности (KPI), таких как:

- себестоимость перевозки;
- средняя загрузка транспортного средства;
- расход топлива на 100 км;
- доход на одно транспортное средство – позволяет выявить проблемные зоны и своевременно корректировать стратегию управления.

Часто эффективность транспорта страдает из-за несогласованных действий между отделами: логистикой, производством, снабжением. Необходима отлаженная система взаимодействия, включающая:

- единые цифровые системы учёта заявок;
- согласование графиков отгрузки и доставки;
- участие транспортного отдела в планировании закупок и поставок.

Согласованная работа всех подразделений предприятия позволяет избежать задержек, простоев и конфликтов по срокам доставки, тем самым повысит эффективность деятельности предприятия.

References

1. Белозерцева, Н.П. Повышение эффективности использования транспортных средств на предприятии // Н.П. Белозерцева // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2022. – № 8. – с. 49-54
2. Неруш Ю.М. Транспортная логистика: учебник для вузов / Ю. М. Неруш,

С. В. Саркисов. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 301 с.

3. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика: учебник для вузов / Л. И. Сергеев, А. Л. Юданова; под ред. Л. И. Сергеева. – Москва: Издательство «Юрайт», 2022. – 332 с.

4. Храмцова, Н. А. Теоретические основы эффективности инноваций во взаимосвязи с экономической эффективностью транспортного предприятия / Н.А. Храмцова // Рецензируемый научный журнал «Тенденции развития науки и образования». – 2023. – № 100 (Часть 2). – С. 166-171

5. Храмцова, Н. А. Перспективные направления в области инновационной экономики / Н.А. Храмцова // Инновации и инвестиции. – 2022. – № 7. – С. 9-12

6. Храмцова, Н.А. Организация предпринимательской деятельности на транспорте: учебное пособие / Н. А. Храмцова. – Омск: СибАДИ, 2022. – 107 с.

7. Экономика предприятия: учебник для вузов / под общей редакцией С. П. Кирильчук. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 458 с.

UDC 33

Kozlova I.D. A little scattering of practical wisdom in the field of remuneration

Небольшая россыпь практической мудрости в области оплаты труда

Kozlova I.D.,

Candidate of Technical Sciences
Expert in labor organization and wages

Козлова И.Д.,

кандидат технических наук

Эксперт в области организации труда и заработной платы

Abstract. The article discusses the author's philosophical approach to the issue of remuneration, including the stimulation and motivation of personnel. Despite the extensive coverage of this topic in publications, books, and articles, the author emphasizes practical experience and the real aspect, removing the "blinders" from the eyes and recommending not to accept conventional perspectives and not to avoid the new and unknown. The author addresses the issues of grading, providing their practical opinion, and recommends implementing a new remuneration system in practice. The system is registered as MVG (Matrix Volume Grades – matrix (volume) grades), recommended for commercial organizations of any industry and types of activity. The article will be of interest to managers, HR specialists, specialists in the organization of labor and wages, those who seek development.

Keywords: grades, motivation, incentives, remuneration system, wages.

Аннотация. В статье рассматривается несколько философский подход автора к вопросу оплаты труда, в том числе стимулирования и мотивации персонала. Несмотря на расширенное изложение этой темы в публикациях, книгах, статьях, автор делает акцент на практический опыт и реальный аспект, убирая «защоренность с глаз», рекомендуя не принимать привычные перспективы и не избегать нового и неизданного. Автор касается вопросов грейдинга, высказывая свое практическое мнение, и рекомендует применять на практике новую систему оплаты труда. Система зарегистрирована как MVG (Matrix Volume Grades – матричные (объемные) грейды), рекомендована для коммерческих организаций любой отрасли промышленности и видов деятельности. Статья будет интересна руководителям, специалистам по персоналу, специалистам по организации труда и заработной платы, тем, кто стремится к развитию.

Ключевые слова: грейды, мотивация, стимулирование, система оплаты труда, заработная плата.

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент. Доцент
кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Когда туфли не жмут, забываешь о ногах; когда
пояс не перетянут, забываешь о животе; а когда
сердце в порядке, забываешь все «за» и «против».
(Ошо)

Магистраль профессиональных вопросов разнообразна.... Что интересует
собственника? – прибыль. Что интересует работника? – оплата труда. Как организовать

оплату труда работнику? Некоторые руководители никакой проблемы из этого не делают. Это сотруднику – 50 тысяч рублей, этому – 30 тысяч рублей. Кажется, легко – установил и не заморачивайся! И только со временем, когда жизненный цикл организации проходит определенные этапы, возникают «неудобные, непонятные» для руководителей моменты. «Этот сотрудник почему-то не доволен, хотя плачу ему больше, чем другим, но, подумаешь, в прошлом месяце дал ему премию 100 тысяч рублей, а в этом – 90».

Если бы все руководители понимали системы стимулирования и мотивации персонала.... Насколько это сложно, а, точнее, «тонко»...

Здесь речь идет не только о математике, но и о психоэмоциональных воплощениях-идеях, которые возникают в голове у менеджера. Кстати, не очень-то люблю этот термин, после того, как встретила на практике такое наименование профессии, по сути грузчика, – «менеджер по переносу тяжестей»...

Мозг человека – сложная нейронная сеть. Это 86 млрд. нейронов (сотни типов), квадриллион синаптических соединений. Сеть развивается все время по своим законам и под мощным влиянием социума.

Таким образом, одни руководители особо не задаются вопросом, сколько платить подчиненному персоналу, другие, всё же, придерживаются определенных схем, тем более, что есть еще препятствие – Трудовой кодекс РФ. В организациях, где численность сто и более человек стараются внедрить системы оплаты труда, простые или сложные – для кого как...

Да, в России есть рекомендации по применению грейдовых систем оплаты труда, этой улучшенной модели единой тарифной сетки, где основным инструментом балльно-факторной системы оценки должностей являются таблицы Хэя (метод появился в начале 1950 гг. в США). Я называю их – «американские грейды». За внедрение этих систем многие крупные предприятия отчисляют представителям консалтинговых фирм десятки миллионов рублей. Наблюдая процесс внедрения этих грейдовых систем оплаты труда, поражаешься обилию «лукавств», проще сказать «лжи», если прямым текстом... Вся система приспособливается, «притягивается к носу», «хамелеонствует»... Но, зато заплачены огромные суммы денег... Значит, имеет огромную ценность... Увы...

Со временем, со слов специалистов, которые вынуждены сопровождать работу этих систем, приходится постоянно уходить от рамок, схем, грейдов, придумывая, как оформить искажения «красивейшим» образом, практически обманывая себя под благовидным предлогом.

Путь инноваций общеизвестен: пять этапов – шумиха, неразбериха, поиск виновных, наказание невиновных, награждение непричастных... И часто, не только в

России, что-то нужное и полезное признается гораздо позже текущего времени. Но долго мы запрягаем... Да, порой, действует – «лопатами и вилами выправим дефект»...

Время сейчас другое... Даже вибрации Земли по эффекту Шумана по исследованиям Томского государственного университета уже далеко не 8 ГЦ... Время «запрягать» уже не получится. А быть, как моя бабушка говорила, «калабухиной коровой» не хочется. А еще бабушка приговаривала: «Не надо собакам сено косить!». Не стоит доказывать пустое...

Русские – удивительная нация, где смешение народностей, многих кровей. Но, наверное, русскими могут считаться те, кто думает по-русски. Я горжусь тем, что живу в России. В этой непредсказуемой, непонятной для иностранцев, пусть богатой-небогатой стране (кто как считает!). А мы богаты, потому что являемся частью этого многонационального народа!

Да... Длинное предисловие получилось, но очень хотелось, чтобы те руководители, кто прочтет эти строки, задумались о людях... Что их мотивирует? Чем отличается стимулирование от мотивации? Есть ли переход стимулирования в мотивацию? Эта тема уже другой статьи....

Здесь же хотелось дать информацию о новой, альтернативной российской системе оплаты труда, которая называется MVG (Matrix Volume Grades) – матричные объемные грейды. Многие упрекнут – почему наименование не только на русском языке? Увы, опять действует менталитет некоторых наших руководителей – не будет «по-англицки» и читать не буду... Свидетельство о государственной регистрации базы данных получено в 2021 году. Несмотря на дату регистрации, система адаптирована на десятках организациях различных отраслей промышленности, действует уже более 15 лет. Она просто «живет» и «не выпендривается», гибка и прозрачна, а, главное, очень мягко и быстро внедряется. Если вы заинтересовались: пишите на почту – kid488@mail.ru. Здесь вы можете получить более подробную информацию.

Система MVG – как маленький парашютик – раскрываясь, он силой сопротивления вытягивает большой парашют. Вы можете внедрить у себя сложенную и практичную систему оплаты труда – изящно упакованную компактность.

А мотивацией персонала, уважаемые руководители, надо заниматься. Это, как принимать душ почти каждый день!

Благодарю всех, кто прочел эти мысли, которые уже, возможно, есть в пространстве – но это уже философия...

Да преумножится дело трудов Ваших!

References

1. Козлова И.Д. «Наше лучше – российская грейдовая система оплаты труда». Журнал «Экономические исследования и разработки» Научно-исследовательский электронный журнал. Март 2023 г. Выпуск 3 (1), с. 82.
2. Кныш О.В. Управление оплатой труда. Разработка системы грейдов. – Литрес 2019, 64 с.
3. Шумановские резонансы. Space Observing System. Данные комплексного мониторинга в г.Томске. Томский государственный университет.
4. Иванова С.В. Мотивация на 100%: А где же у него кнопка? – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.
5. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности : учебник и практикум для академического бакалавриата / [С. Ю. Трапицын [и др.] ; под ред. С. Ю. Трапицына. - Москва : Юрайт, 2017. - 314 с.

UDC 33

Matsak A.V., Molokova E.L. Constraints on the strategic development of smes in Sverdlovsk region

Факторы, сдерживающие стратегическое развитие малых и средних предприятий
Свердловской области

Matsak Anastasia Vadimovna,

Master's student, Department of Public and Municipal Administration, Ural State University of
Economics, Yekaterinburg

Molokova Elena Leonidovna,

Candidate of Economics Science, Associate Professor, Department of Public and Municipal
Administration, Ural State University of Economics, Yekaterinburg

Мацак Анастасия Вадимовна,

магистрант кафедры государственного и муниципального управления, Уральский
государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия

Молокова Елена Леонидовна,

кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного и муниципального
управления, Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург, Россия

Abstract. *The implementation of digital tools in strategic planning for small and medium enterprises (SMEs) opens new opportunities for enhancing management efficiency, improving decision-making, and increasing market competitiveness. Digitalization enables entrepreneurs to utilize modern technologies for data analysis, trend forecasting, and business process optimization. However, the integration process of digital tools is associated with several challenges, including high initial costs, the need for staff training, and ensuring cybersecurity. This paper explores the key opportunities and challenges related to the implementation of digital tools in SME strategic planning. An analysis of existing digital solutions used in strategic management is conducted, along with recommendations for the successful integration of these tools into SME operations. The tabular analysis demonstrates the effectiveness of various digital tools in the context of strategic planning, highlighting their role in achieving sustainable growth and competitive advantages. The study emphasizes the importance of a comprehensive approach and the adaptation of digital technologies to the specific needs of SMEs to ensure their successful development in the modern economy.*

Keywords: digital tools, strategic planning, small entrepreneurship, medium entrepreneurship, digitalization, cybersecurity, competitiveness

Аннотация. Представлено комплексное исследование ограничителей стратегического развития МСП Свердловской области. Цель - выявить взаимосвязанные барьеры, формирующие институциональную, финансовую и технологическую уязвимость регионального предпринимательства, и предложить управленческие механизмы их преодоления. Эмпирическая база включает официальную статистику за 2018–2024 гг., результаты опроса 412 руководителей МСП и экспертные интервью с представителями власти и институтов развития. Применены корреляционно-регрессионный анализ, когнитивное моделирование и системная группировка факторов. Показано, что ключевые ограничения связаны с дефицитом доступных финансовых ресурсов, высокой регуляторной нагрузкой, кадровыми разрывами, фрагментарностью инновационной инфраструктуры, низкой цифровой зрелостью, слабой экспортной активностью и трудностями участия в закупках. Для каждого барьера сформирован пакет практических решений, сведённых в дорожную карту до 2030 года: расширение гарантийного покрытия, ваучеры на НИОКР, регуляторная «песочница» для высокотехнологичных стартапов, масштабирование экспортного акселератора и развитие факторинга. Результат - системная модель ограничений и доказательная основа для комплексной политики, усиливающей вклад МСП в ВРП и устойчивость к внешним шокам.

Ключевые слова: МСП, стратегия, барьеры, Свердловская область, финансирование, инновации, цифровизация, политика

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент. Доцент
кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

МСП усиливают структурную гибкость региональной экономики и ускоряют обновление продуктовых решений через предпринимательские эксперименты, локальные цепочки поставок и коммерциализацию технологий [1, 5, 8]. Для индустриально ориентированной Свердловской области МСП одновременно выступают специализированными поставщиками крупных производственных цепочек и источником конкурентного давления в нишевых рынках. На траектории долгосрочного развития накапливаются институциональные, финансовые и технологические ограничения, которые взаимно усиливают друг друга: регулятивная среда влияет на стоимость капитала и риск-премию, дефицит финансирования замедляет инновационный поиск и цифровое насыщение процессов, кадровые разрывы ограничивают освоение более сложных цепочек добавленной стоимости [2–4, 7, 9–11].

Теоретическое поле подтверждает необходимость адресной конфигурации инструментов поддержки под региональные особенности, включая инфраструктуру финансирования инновационных МСП и режимы экспериментального регулирования [1, 3, 4, 10]. Сопоставления с другими территориями демонстрируют важность адаптационных стратегий в условиях внешних шоков и логистических ограничений [9, 13, 14], а цифровые решения повышают прозрачность, ускоряют оборот и снижают операционные издержки — даже в традиционных секторах АПК и промышленности [12]. В российской повестке стратегирования до 2030 г. акцент смещается к устойчивости и селективной поддержке фирм с высоким потенциалом роста [2, 5, 7, 8, 11].

Цель работы — идентифицировать и иерархизировать ключевые барьеры стратегического развития МСП Свердловской области, количественно оценить их влияние на динамику выручки и добавленной стоимости, а также обосновать комплекс решений, минимизирующий эффект «узких мест» на горизонте до 2030 года. Практическая значимость — формирование «дорожной карты» управленческих интервенций, согласуемой с региональными институтами развития и логикой проектного управления.

Новизна состоит в: (1) хронографической модели барьеров, фиксирующей «окна критичности» управленческих решений; (2) эмпирической валидации на совмещённом массиве опросных и бухгалтерских данных; (3) сопоставлении барьеров с инструментами, указанием носителей ответственности и ожидаемого эффекта, что упрощает трансляцию результатов в практику [1–5, 7–11].

Материалы и методы

Эмпирическая база сформирована из трёх блоков:

1. агрегированные показатели бухгалтерских форм № 1 и № 2 за 2018–2024 гг. по 1 750 компаниям (Контур.Фокус);
2. анкетный опрос собственников и топ-менеджеров МСП Свердловской области ($n = 412$; март–май 2024 г.);
3. официальные данные Единого реестра субъектов МСП и материалов региональных институтов поддержки экспорта.

Методический инструментарий: описательная статистика; факторный анализ (метод главных компонент) для выявления латентных ограничений; множественная регрессия с робастными стандартными ошибками для оценки связи интенсивности барьеров с динамикой выручки; когнитивное моделирование причинно-следственных связей между контуром ограничений и стратегическими решениями [2, 3, 5, 7–11].

Результаты исследования и их обсуждение

Опрос охватил предприятия промышленности (37 %), строительства (18 %), ИТ (14 %), торговли (21 %) и креативных индустрий (10 %). Анализ главных компонент выделил семь доминирующих ограничений, суммарно объясняющих 68,4 % дисперсии. По каждому барьеру рассчитаны частота упоминаний, влияние на прирост выручки (β -коэффициенты) и узлы мультипликативного эффекта на когнитивной карте.

68 % респондентов сообщили о трудностях с кредитованием; вероятность одобрения заявок менее 10 млн руб. — 0,42 (против ~0,57 до 2020 г.). Рост долговой нагрузки коррелирует с замедлением оборота ($r = -0,63$). Расширение регионального гарантийного фонда способно повысить вероятность одобрения на 23 п.п. и мобилизовать дополнительно ~4,2 млрд руб. инвестиций ежегодно [3, 8–10].

Медианная трудоёмкость отчётности — 112 чел.-час/год; среднее число плановых проверок — 2,8 в год. Пилот регуляторной «гильотины» в 2024 г. дал снижение отчётной нагрузки на 17 %. Масштабирование подхода высвобождает до 1,9 млрд руб. транзакционных издержек в секторе [2, 4, 11].

46 % компаний испытывают дефицит инженеров, средний срок закрытия вакансии — 77 дней. Расширение практико-ориентированных программ в регионе сокращает цикл найма и усиливает способность МСП входить в более сложные цепочки поставок [7, 13].

Доля МСП с НИОКР — около 7 % против 20–25 % в странах-референсах. Ваучерная схема на НИОКР номиналом 1 млн руб. удваивает пул активных компаний до

~14 % и добавляет порядка 6,3 млрд руб. ВДС, особенно при доступе к региональной лабораторной и прототипной инфраструктуре [1, 3, 5, 10, 15].

ERP/CRM используют 38 % предприятий; у «цифровых» МСП OPEX/Revenue ниже на 4,1 п.п. Поддержка внедрения типовых цифровых решений даёт устойчивую премию эффективности и сокращает оборотный цикл [12].

Внешнеторговые операции ведут 4,3 % МСП (ниже среднероссийского уровня). Экспортный акселератор с воронкой 200 компаний и конверсией 15 % способен удвоить долю экспортёров к 2028 г. [2, 7, 9].

Длительные расчёты по контрактам формируют финансовый разрыв ~60 дней; внедрение факторинговых сессий 3/97 сокращает его на 45 дней, выравнивая оборотный капитал [9, 11].

Таблица 1

Барьеры и решения

№	Барьер	Количественные проявления (2024 г.)	Ключевое решение	Ответственный	Срок, год	Прогнозируемый эффект
1	Доступ к финансированию	68 % отказов в кредитах <10 млн руб.	Расширение регионального гарантийного фонда до 5 млрд руб.	Минфин СО	2026	+4,2 млрд руб. инвестиций/год
2	Регуляторная нагрузка	112 чел.-час отчётности/год	«Регуляторная гильотина» + цифровая отчётность	Минэконом СО	2027	-1,9 млрд руб. издержек
3	Кадровый дефицит	77 дней на закрытие вакансии	«Профессионалитет-Урал» и дуальные треки	Минобраз СО	2028	-16 дней цикла найма
4	Инновационный дефицит	7 % МСП ведут НИОКР	Ваучеры на НИОКР (1 млн руб.)	Фонд инноваций СО	2027	+6,3 млрд руб. ВДС
5	Недостаточная цифровизация	38 % используют ERP/CRM	Гранты «Цифровой прорыв-МСП»	Минцифры СО	2026	-4,1 п.п. OPEX/Rev
6	Низкая экспортная активность	4,3 % МСП экспортируют	Экспортный акселератор (200 уч.)	ЦРПП СО	2028	×2 доля экспортёров
7	Доступ к госзакупкам	60 дней финансовый разрыв	Факторинговая сессия 3/97	Корпорация МСП	2026	-45 дней разрыва

Таблица 1 составлена авторами по данным Единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства (<https://rmsp.nalog.ru/index.html>)

Совокупный эффект пакета мер: к 2030 г. потенциальный прирост ВРП региона до 2,3 п.п., +12,5 тыс. рабочих мест, рост производительности труда в секторе МСП на 9,4 %. Оценки консервативны и не учитывают возможные перекрёстные усиления

между цифровизацией, экспортной активностью и накоплением организационных компетенций.

Заключение

Выявлена взаимосвязанная система ограничений стратегического развития МСП Свердловской области, где институциональные и финансовые факторы усиливают технологические и кадровые дефициты. Эмпирическая валидация на данных опроса и бухгалтерской отчётности позволила выделить семь доминирующих барьеров и оценить их вклад в динамику выручки и добавленной стоимости. Сформирована дорожная карта решений до 2030 года: расширение гарантийного покрытия и факторинга, институциональная разгрузка и перевод процедур в «цифру», ваучеры на НИОКР, укрепление кадрового контура и экспортная акселерация. Такая конфигурация устраняет разрывы в доступе к капиталу, снижает транзакционные издержки, наращивает операционную эффективность и повышает устойчивость МСП к внешним шокам. Результаты согласуются с актуальной повесткой стратегирования и практиками регионов-референсов и могут служить основой для обновления программ поддержки в Свердловской области.

References

1. Stefani, T. S. Strategic and tactical level recommendations for improving the efficiency of commercialization of small enterprises' innovation / T. S. Stefani // Modern Economics: Problems and Solutions. – 2022. – No. 9(153). – P. 54-64. – DOI 10.17308/meps/2078-9017/2022/9/54-64. – EDN SDNSEJ.
2. Веригина, Г. М. Оценка текущего выполнения Стратегии развития малого и среднего предпринимательства до 2030 года / Г. М. Веригина, Ю. Н. Нестеренко // Регион: системы, экономика, управление. – 2024. – № 3(66). – С. 12-20. – DOI 10.22394/1997-4469-2024-66-3-12-20. – EDN ZQWQQJ.
3. Гаврилина, Д. Н. Стратегическая регионализация инфраструктуры финансирования малых инновационных предприятий / Д. Н. Гаврилина // Экономическое возрождение России. – 2020. – № 3(65). – С. 110-121. – DOI 10.37930/1990-9780-2020-3-65-110-121. – EDN RWVMFW.
4. Дорошенко, С. В. Эффективность институциональных механизмов развития предпринимательства на экономически изолированных территориях / С. В. Дорошенко, В. В. Джабиев // Управление в современных системах. – 2021. – № 4(32). – С. 16-27. – DOI 10.24412/2311-1313-32-16-27. – EDN LWQYNI.

5. Мацак, А. В. Стратегические подходы к развитию малого и среднего предпринимательства: теоретические аспекты / А. В. Мацак, Е. Л. Молокова // Столыпинский вестник. – 2025. – Т. 7, № 1. – EDN BVGUWX.
6. Монгуш, О. Н. Малое и среднее предпринимательство в Республике Тыва: нереализованные возможности, традиции и инновации / О. Н. Монгуш, Г. Ф. Балакина // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 3(128). – С. 750-754. – DOI 10.34925/EIP.2021.128.3.149. – EDN XECAMS.
7. Нестерова, А. Г. Стратегические приоритеты государственного регулирования малого предпринимательства в Волгоградской области / А. Г. Нестерова, И. В. Корсакова // Региональная экономика. Юг России. – 2024. – Т. 12, № 4. – С. 186-195. – DOI 10.15688/re.volsu.2024.4.18. – EDN HTQAWY.
8. Павлов, А. А. Анализ развития субъектов малого и среднего предпринимательства в России: сущность, функции, особенности / А. А. Павлов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 9, № 6(159). – С. 57-62. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2025.06.09.007. – EDN QRYZGM.
9. Родин, О. А. Малое и среднее предпринимательство в РФ: устойчивость в условиях санкций и экономических вызовов / О. А. Родин // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2025. – № 5(123). – С. 316-321. – DOI 10.24412/2411-0450-2025-5-316-321. – EDN QXNZYN.
10. Родионов, А. В. Современное состояние и направления развития малых инновационных предпринимательских структур в регионах Российской Федерации / А. В. Родионов, А. К. Луковцева // Вестник Российского университета кооперации. – 2020. – № 1(39). – С. 72-77. – EDN GHMKAV.
11. Руднева, Н. И. Трансформация методов обеспечения социально-экономической безопасности муниципального образования / Н. И. Руднева, О. И. Захарова // Наука и Образование. – 2023. – Т. 6, № 2. – EDN FEEGDE.
12. Сарсадских, А. В. Обзор цифровых технологий для внедрения в агропромышленный комплекс России / А. В. Сарсадских, Н. А. Эйриян // Агропродовольственная экономика. – 2025. – № 2. – С. 7-16. – EDN OQDCER.
13. Семенов, С. Р. Малый и средний бизнес: современность и стратегии адаптации в экономике Кыргызской Республики / С. Р. Семенов, Ж. К. Тулегенова // Вестник Кыргызского государственного университета имени И. Арабаева. – 2024. – № 4-3. – С. 886-892. – DOI 10.33514/1694-7851-2024-4/3-894-901. – EDN JWYNOP.
14. Щетинина, Е. Д. Проблемы малых и средних предприятий республики Кот-Д'ивуара в контексте региональной конкурентоспособности / Е. Д. Щетинина, Ю. Н.

Божков, С. С. Тогба // Экономический вектор. – 2021. – № 1(24). – С. 107-114. – DOI 10.36807/2411-7269-2021-1-24-107-114. – EDN VIHTYS.

15. Юй, Х. Исследование инновационной стратегии малых, средних микро-предприятий в сфере финансовых услуг на основе перспектив развития экспериментальной зоны свободной торговли на примере города Хэйхэ / Х. Юй, Х. Сюй, Ш. Ван // Modern Economy Success. – 2020. – № 5. – С. 169-176. – EDN CVSWUF.

UDC 338

Shesternina I. Integrated Crisis Management for Food Industry Enterprises: From Debt Restructuring to Sustainable Growth

Shesternina Irina

Chief Operating Officer of JSC Togliatti-Moloko
Togliatti, Samara Oblast, Russia

Abstract. *The food industry operates within a uniquely sensitive landscape where the quality, safety, and continuous availability of products are paramount. Crises such as financial instability, supply chain disruptions, and health emergencies pose significant challenges to enterprises in this sector. To ensure resilience and recovery, food enterprises must adopt effective crisis management methodologies. This article presents a comprehensive approach to crisis management tailored to the food industry. The discussion highlights critical challenges such as operational disruptions, financial distress, and regulatory compliance issues. Drawing on industry research and case studies, this paper proposes an integrated methodology to navigate crises, restore solvency, and achieve long-term sustainable growth.*

Keywords: *Crisis Management, Food Industry, Business Continuity, Financial Restructuring, Operational Efficiency, Risk Mitigation, Supply Chain Resilience, Regulatory Compliance.*

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент. Доцент
кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

1. Introduction.

The food industry plays a vital role in public health and economic stability. Unlike other sectors, food enterprises face unique operational, regulatory, and logistical constraints. The perishable nature of products, stringent safety regulations, and global supply chain dependencies increase the vulnerability of food enterprises during crises. The COVID-19 pandemic revealed the extent of this vulnerability, as disruptions to transportation, production, and labor availability caused severe shortages of essential food products [1]. Research highlights that supply chain disruptions during this period led to a 25% increase in operational costs and delayed production timelines for critical goods like fresh produce and dairy products [2].

2. Materials and methods

Instances of Operational Disruptions and Supply Chain Vulnerabilities, Financial Instability and Debt Accumulation, and Regulatory Compliance and Sanitation Standards exacerbate these challenges.

Structure of food enterprises' constraints are depicted below (Fig. 1).

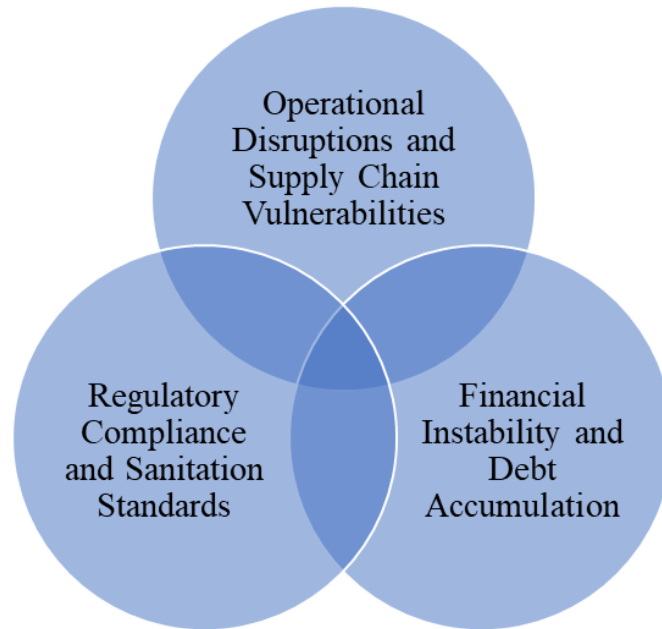


Figure 1. Structure of food enterprises' constraints

- Operational Disruptions and Supply Chain Vulnerabilities: Operational disruptions, particularly those affecting supply chains, are among the most severe challenges faced by food enterprises. Delays in supply chain deliveries impact production schedules and lead to increased operational costs. Reliance on just-in-time production models limits flexibility in managing inventory shortages. Case study: The COVID-19 pandemic disrupted global food supply chains, affecting raw material availability and transportation logistics (WHO, 2023).
- Financial Instability and Debt Accumulation: Financial instability can lead to bankruptcy, insolvency, and asset liquidation. Debt accumulation hinders the enterprise's ability to finance production activities. Research findings by Green (2023) identify debt accumulation as a major driver of business failure in the food industry.
- Regulatory Compliance and Sanitation Standards: Food enterprises operate under strict regulatory oversight aimed at protecting public health. Failure to meet hygiene standards results in fines, production halts, and loss of consumer trust. Compliance with ISO 22000 and FDA food safety regulations is essential for maintaining operations during a crisis (ISO, 2023).

Food enterprises were forced to rely on emergency loans and debt restructuring to maintain liquidity during the COVID-19 crisis, with many companies experiencing a surge in debt obligations by up to 40% [3]. For example, businesses that failed to restructure their

financial obligations were at a higher risk of insolvency, as noted in case studies of mid-sized enterprises in the European food sector [4].

Compliance with regulatory standards adds another layer of complexity. Enterprises must adhere to standards set by regulatory bodies like the ISO and FDA. Failure to meet these standards results in fines, production halts, and the loss of consumer trust. During the COVID-19 crisis, regulatory bodies like the FDA issued new health and safety guidelines that required companies to invest in personal protective equipment (PPE) and sanitation protocols, increasing operational costs by 15% [5]. Companies that implemented comprehensive sanitation measures, such as continuous hygiene checks and periodic facility audits, were better able to continue production without disruptions [6].

- Financial Recovery and Debt Restructuring: Engage with creditors to negotiate revised payment terms, such as lower interest rates and extended repayment schedules. Develop cash flow forecasts and liquidity plans to stabilize cash availability for operations. Example: Harris (2023) highlights how negotiating with creditors and lenders improved financial stability for distressed food enterprises.
- Operational Optimization and Workforce Retention: Optimize production workflows and reduce cycle times through Lean or Six Sigma methodologies. Implement employee retention programs, including financial incentives and flexible work arrangements. Example: Brown (2023) underscores the importance of predictive maintenance and employee incentives to maintain production stability.
- Regulatory Compliance and Sanitation Adherence: Ensure adherence to health and safety regulations by enhancing hygiene protocols and conducting regular audits. Identify and mitigate risks related to food safety, employee health, and environmental impact. WHO (2023) and ISO (2023) recommend continuous employee training and system audits to meet food safety requirements.
- Supply Chain Resilience and Diversification: Reduce reliance on single suppliers and establish alternative sourcing arrangements. Use supply chain tracking tools for enhanced visibility and decision-making. Deloitte Insights (2024) reveals how companies diversified supply chains to increase resilience amid COVID-19-related disruptions.

Addressing these vulnerabilities requires a structured, integrated approach to crisis management, which focuses on operational stability, financial restructuring, and compliance with regulatory standards. Case studies from global food enterprises demonstrate the effectiveness of this approach. For instance, firms that implemented early debt restructuring efforts, like renegotiating payment schedules and securing lower interest rates, were able to reduce their financial risk exposure by 20% [7]. Operationally, companies that diversified their

supplier base and adopted digital supply chain tracking tools reported shorter recovery times during the pandemic [8].

Global supply chain dependencies further complicate the issue. When major shipping hubs faced lockdowns, food exporters experienced bottlenecks in international trade, as witnessed in delays at the Port of Los Angeles and Rotterdam [9]. The reliance on a limited number of key suppliers increased the impact of these disruptions, leading to severe product shortages. Companies like Walmart and Tesco responded by diversifying suppliers and implementing predictive analytics to forecast delays and take pre-emptive action [10].

As highlighted by research, companies that integrated operational flexibility with financial restructuring and compliance efforts achieved better crisis outcomes. Companies that optimized supply chain processes through automation and machine learning tools saw improved forecasting accuracy and reduced wastage [11]. Financial restructuring strategies, such as converting short-term debt into long-term obligations, provided firms with the liquidity needed to weather prolonged crises [12]. Regulatory compliance was achieved by aligning with ISO 22000 and conducting frequent internal audits, ensuring smooth operations and minimizing production stoppages [13].

The introduction of best practices from crisis management research shows that holistic approaches that encompass operational stability, financial health, and regulatory compliance significantly enhance the ability of food enterprises to navigate disruptions. For instance, companies that engaged in early risk assessments and diversified their supplier network were able to mitigate shortages and sustain operations, as seen in the example of the Brazilian meat export sector during the pandemic [14]. Research underscores the importance of comprehensive frameworks, as illustrated by case studies from MNP (2024) and the Strategic CFO (2024), which emphasize the role of predictive modeling and proactive financial planning [15].

The crisis management methodology includes a step-by-step approach that encompasses all aspects of crisis management - from analyzing the financial and legal position of the company to implementing operational measures and concluding settlement agreements with creditors. The main stages of the methodology include [2]:

- Analysis of the company's current state, including financial and legal audits.
- Development of a strategy for restoring solvency, restructuring debt obligations, and optimizing expenses.
- Optimization of internal processes and resources, retention of key employees, and maintenance of sanitation standards [4].
- Interaction with creditors, development of a legally justified debt restructuring plan, and conclusion of a settlement agreement [2].

- Post-crisis management and strategic planning for the company's sustainable development.

The application of the proposed methodology enabled food industry enterprises to achieve significant improvement in key performance indicators [2]. As a result, the following changes were recorded:

- An increase in revenue by 20% after debt restructuring.
- Reduction of operating costs by 25% due to the optimization of production processes [3].
- Reduction of debt burden from 50% to 35%, which reduced the risk of bankruptcy [6].
- An increase in operating margin from 15% to 18%, which strengthened the financial stability of the enterprise [2].

3. Results and Discussion.

The study results demonstrate that the integration of financial, operational, and regulatory measures reduces risks for food industry enterprises. The application of Lean methods and process automation allows companies to reduce costs and increase productivity [3]. In addition, optimizing debt management through debt restructuring not only avoids bankruptcy but also improves relationships with creditors [2]. Effective crisis management helps companies maintain operational stability and regain lost market positions [5].

A new improved methodology of all aspects of crisis management depicted below (Fig. 2) is created for improved efficiency food enterprises in crisis.



Figure 2. New improved methodology of all aspects of crisis management.

Crisis management in the food industry requires a comprehensive approach aimed at improving financial stability, optimizing internal processes, and protecting the interests of creditors. The implementation of the developed methodology allows companies not only to overcome the crisis but also to create a foundation for the company's long-term sustainability [6]. The proposed approach takes into account the specifics of the food industry, including the need to maintain product quality and comply with sanitation standards. Implementing this methodology helps strengthen the company, increase its competitiveness, and ensure long-term market stability [3].

References

1. Impact of COVID-19 on the food supply chain. Food Quality and Safety, Volume 4, Issue 4, December 2020, Pages 167–180.
Available at: <https://academic.oup.com/fqs/article/4/4/167/5896496>
2. The Evolution of Debt Restructuring: Strategies for Companies Facing New Economic Realities by Doug Robertson Available at: <https://mastheadfca.com/the-evolution-of-debt-restructuring-strategies-for-companies-facing-new-economic-realities/>
3. Food Supply Chain Shocks and the Pivot Toward Local: Lessons From the Global Pandemic by E Melanie DuPuis, Elizabeth Ransom, Michelle R. Worosz. Available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsufs.2022.836574/full>
4. COVID-19 has broken the global food supply chain. So now what? Available at: <https://www.deloitte.com/ch/en/Industries/consumer/perspectives/covid19-has-broken-the-global-food-supply-chain.html>
5. World Health Organization (2023). Food Safety and Supply Chain Disruptions: Key Insights from the COVID-19 Pandemic.
Available at: <https://www.who.int/news/item/13-10-2023-food-safety-and-supply-chain-disruptions-key-insights-from-the-covid-19-pandemic>
6. Corporate restructurings are on the rise - but why? Available at: <https://the-cfo.io/2024/07/09/corporate-restructurings-are-on-the-rise-but-why/>
7. ISO 22000:2018. Food safety management systems — Requirements for any organization in the food chain Available at: <https://www.iso.org/standard/65464.html>
8. OECD (2023). Food Supply Chains and COVID-19: Impacts and Policy Lessons. Available at: <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/food-supply-chains-and-covid-19-impacts-and-policy-lessons-71b57aea/>
9. MNP (2024). Navigating Financial Uncertainty: Restructuring Solutions for Food and Beverage Processors. Available at:

<https://www.mnp.ca/en/insights/directory/restructuring-solutions-for-food-and-beverage-processors>

10. EY (2023). How COVID-19 Impacted Supply Chains and What Comes Next.
Available at: https://www.ey.com/en_us/insights/supply-chain/how-covid-19-impacted-supply-chains-and-what-comes-next
11. FTC (2024). FTC Releases Report on Grocery Supply Chain Disruptions.
Available at: <https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2024/03/ftc-releases-report-grocery-supply-chain-disruptions>
12. Capstone Partners (2024). Food Sector Mergers & Acquisitions Update – October 2024.
Available at: <https://www.capstonepartners.com/insights/article-food-sector-mergers-acquisitions-update/>
13. World Bank Group (2020). Publication: Overview of Insolvency and Debt Restructuring Reforms in Response to the COVID-19 Pandemic and Past Financial Crises: Lessons for Emerging Markets
Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35425>
14. Accounting Insights (2024). Debt Restructuring: Strategies for Corporates and Individuals. Available at: <https://accountinginsights.org/debt-restructuring-strategies-for-corporates-and-individuals/>
15. Strategic CFO (2024). What Is Debt Renegotiation and How It Can Lead to Business Survival. Available at: <https://strategiccfo.com/articles/restructuring-services/what-is-debt-renegotiation-and-how-it-can-lead-to-business-survival/>

UDC 33

Sychev M.S. Development and regulation of the Russian securities market

Развитие и регулирование российского рынка ценных бумаг

Sychev Matvey Sergeevich,

postgraduate student, MFPU "Synergy", Moscow

Сычев Матвей Сергеевич,

аспирант, МФПУ "Синергия" г. Москва

Abstract. *In this research article, the author examines the development and legal regulation of the Russian securities market. The author draws on statistical indicators to demonstrate the high practical significance of the securities market for the Russian economy as a whole. The author then focuses on some of the most pressing issues facing the current state of the securities market and proposes solutions to these shortcomings. In the conclusion, the author also notes that today the Russian securities market has all the prerequisites for further progressive development in various areas.*

Keywords: *securities, securities market, legal regulation, current state, foreign securities, digitalization, digital technologies.*

Аннотация. *В настоящей научной статье автор рассматривает особенности развития и правового регулирования российского рынка ценных бумаг. Автор обращается к статистическим показателям, доказывая высокую степень практической значимости рынка ценных бумаг для всей российской экономики в целом. Далее автор акцентирует внимание на некоторых наиболее актуальных проблемах современного состояния рынка ценных бумаг, предлагает пути решения обозначенных недостатков. В заключении научной статьи автор также отмечает, что сегодня российский рынок ценных бумаг обладает всеми предпосылками для дальнейшего поступательного развития по разным направлениям.*

Ключевые слова: *ценные бумаги, рынок ценных бумаг, правовое регулирование, современное состояние, иностранные ценные бумаги, цифровизация, цифровые технологии.*

Рецензент: Булгакова Ирина Николаевна - Доктор экономических наук, доцент. Доцент кафедры системного анализа и управления
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет»

Одним из наиболее развитых и актуальных для современной российской экономики секторов выступает рынок ценных бумаг. Несмотря на то, что, начиная с 2022 г. отечественный рынок ценных бумаг находится в достаточно турбулентном положении, тем не менее, высоких показателей статистики это не отменяет. В целом же, по замечанию экспертов сегодня российский рынок ценных бумаг все же характеризуется спекулятивными настроениями, высокой волатильностью и нестабильностью [1].

Кратко проанализируем его современное состояние. Так, по-прежнему среди лидеров индекса – IT-компании, агропромышленный сектор, а также добыча и переработка полезных ископаемых. Из первой семерки компаний – держателей акций-фаворитов лишь у «Полюса» нейтральный статус при таргете в 17 000 и самый низкий,

по оценкам экспертов, потенциал. Наиболее успешным же вновь стали «Т-Технологии», которые удерживают лидерство в рейтинге уже продолжительный период (рисунок 1).

Акция	Взгляд	Таргет	Потенциал
 Т-Технологии	Позитивный	4 500	71%
 Московская Биржа	Позитивный	330	70%
 ФосАгро	Позитивный	7 700	23%
 Полюс	Нейтральный	17 000	21%
 Яндекс	Позитивный	4 900	29%
 Татнефть	Позитивный	940	49%
 OZON адр (Мосбиржа)	Позитивный	4 100	32%

Рисунок 1. Статистические показатели инвестиций держателей портфелей акций-фаворитов (по материалам интернет-портала Банки.ру)

Тем не менее, успешность российского рынка ценных бумаг в современных условиях нестабильной внутренней экономики и масштабных внешних санкций – вопрос относительный. К примеру, несмотря на активную роль государства в осуществлении разного рода мер поддержки «отстающих» отраслей экономики и секторов, тем не менее, дифференциация фондового рынка продолжает оставаться низкой, а распределение инвестиций по отдельным отраслям – отличаться своей неравномерностью. Следовательно, сегодня государству необходимо качественно пересмотреть существующий инструментарий поддержки, чтобы обеспечить рост капитализации компаний и повысить эффективность «проблемных» отраслей.

Одной из актуальных проблем современного отечественного рынка ценных бумаг продолжает оставаться низкий уровень финансовой и правовой грамотности населения. Так, несмотря на широкий перечень мер по привлечению к участию на рынке новых игроков, статистические показатели не отличаются позитивом. Безусловно, требуется

качественное увеличение общей численности частных инвесторов, причем это должны быть активные участники рынка ценных бумаг, что, в конечном итоге, способно вновь позитивно повлиять на общую капитализацию фондового рынка в целом. Однако в настоящее время проблема продолжает оставаться сложной к решению. Полагаем, одним из наиболее действенных вариантов могли бы стать разработка и реализация программ (в т.ч. образовательных), направленных на повышение общего уровня доверия населения к финансовым рынкам в целом и рынку ценных бумаг как их составному элементу в частности, развитие финансового консультирования и т.д. [3]

Если же рассматривать непосредственно экономическую составляющую, то здесь эксперты отмечают в качестве одной из наиболее существенных проблем неравномерность распределения имеющихся инвестиционных ресурсов по отдельным отраслям экономики.

Кроме того, среди актуальных проблемных аспектов специалистами справедливо отмечается несовершенство в правовом регулировании. Обратимся к данному вопросу более детально.

Финансовый рынок – это сложная, многосоставная система, включающая совокупность различных по своим характеристикам элементов, каждый из которых выступает самостоятельным объектом правового регулирования. Помимо упомянутых выше ценных бумаг, это также сфера страхования, микрофинансирование, фондовый рынок и другое. В правовой системе России регулирование правоотношений на финансовых рынках осуществляется преимущественно через различные профильные нормативно-правовые источники. С одной стороны, это плюс, поскольку, как уже отмечалось выше, каждый составной элемент финансового рынка – это самостоятельный объект для правовой регламентации, отдельная сфера экономической деятельности. С другой же, безусловно, наличие единого кодифицированного источника правового регулирования способствовало бы унификации правовых норм, однако на практике это сделать невозможно. Как, например, невозможно в современной российской действительности разработать и принять единый предпринимательский кодекс (хотя в некоторых зарубежных странах такой документ действует), т.к. в его предмет бы входило невероятное число различных общественных отношений [2].

Функционирование рынка ценных бумаг напрямую регулируется профильным нормативно-правовым актом – это ФЗ от 22.04.1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг». Данный документ призван комплексно и системно создать правовую основу для эффективных организации и функционирования рынка. Содержание ФЗ № 39-ФЗ вполне соответствует этим требованиям: так, нормативно-правовой акт закрепляет не только основы правового статуса самого рынка ценных бумаг, но и определяет права,

обязанности, юридическую ответственность его участников, устанавливает круг субъектов, прямо или косвенно участвующих в его работе, а также включает нормы о контрольно-надзорной деятельности.

Кратко перечислим иные актуальные направления работы рынка ценных бумаг, обозначенные в документе:

- регулирование эмиссии и обращения ценных бумаг;
- защита прав инвесторов;
- нормы об информационной прозрачности и транспарентности;
- иное.

Широкий перечень правовых источников разного уровня регламентирует функционирование рынка ценных бумаг косвенно. К примеру, это ФЗ от 26.07.2006 г. № 135-ФЗ «О защите конкуренции». Предполагается, что рынок ценных бумаг – вещь конкурентная, а значит, в его основе должны находиться следующие принципы: запрет злоупотребления доминирующим положением и предотвращение достижения монополизации рынка; использование инструментов, направленных на установление разного рода антимонопольных ограничений (т.е., ограничений, направленных на снижение конкурентоспособности); реализация механизмов антимонопольного расследования и государственного контроля через деятельность уполномоченных субъектов; иное.

Предполагается, что защита конкуренции и предотвращение монополистических настроений на рынке ценных бумаг в значительной мере способствует оздоровлению рынка, развитию предпринимательства, защите интересов потребителей.

Источником регулирования правоотношений на рынке ценных бумаг выступает также и Гражданский кодекс РФ (далее – ГК РФ), поскольку ценные бумаги определены в гражданском законодательстве как объект гражданских прав. Соответственно, ГК РФ исследует ценные бумаги с гражданско-правовой точки зрения, закрепляет их понятие и отличительные характеристики, формы сделок с ценными бумагами, а также основания возникновения прав и обязанностей их сторон.

Как уже отмечалось выше, значимой составляющей рынка ценных бумаг предполагается деятельность инвесторов, притом не только частных, и с целью установления эффективного правового инструмента их защиты законодателем был принят ФЗ от 05.03.1993 г. № 46-ФЗ «О защите прав и законных интересов инвесторов на рынке ценных бумаг». Так, данный документ определяет совокупность дополнительных гарантий для участников инвестиционных соглашений, направлен в более общем виде на борьбу с мошенничеством, популяризацию рынка ценных бумаг среди населения и привлечение новых участников правоотношений.

Отметим, что рынок ценных бумаг регламентируется также подзаконными актами, ненормативными актами, положениями международных договоров и соглашений, среди которых можно привести следующие примеры:

- ФЗ от 11.11.2003 г. № 152-ФЗ «Об ипотечных ценных бумагах»;
- Указ Президента РФ от 01.07.1996 г. № 1008 «Об утверждении Концепции развития рынка ценных бумаг в РФ»;
- Распоряжение Совета Евразийской экономической комиссии от 23.11.2020 г. № 27 «О плане мероприятий по гармонизации законодательства государств-членов Евразийского экономического союза в сфере финансового рынка»;
- Программа действий РФ и Республики Беларусь по реализации положений пространства в рамках Союзного государства от 08.12.1999 г.;
- иные [2; 4].

Таким образом, в настоящее время можно выделить два потенциальных направления для развития отечественного рынка ценных бумаг: это национальный и международный (наднациональный). Оба направления отличаются высокой степенью актуальности и рентабельности, а потому активно поддерживаются государством. Вместе с тем, мы наблюдаем, как развивается и правовое регулирование обеих составляющих: на национальном уровне к настоящему времени уже сформировалась комплексная система правовых источников разного уровня и юридической силы, зачастую детально регламентирующая функционирование какого-то отдельного сектора финансового рынка [5]. В свою очередь, международный уровень представлен как двусторонними договорами и соглашениями, активно заключаемыми Россией с другими государствами, так и развитием регулирования на уровне Евразийского экономического союза.

Однако, несмотря на все изложенное выше, сегодня отечественный финансовый рынок и рынок ценных бумаг в частности находятся под существенным влиянием внешней санкционной политики, и в большинстве случаев это влияние приводит к снижению эффективности, нестабильности и волатильности, буквально вынуждает российское государство реагировать оперативно и жестко.

В конечном итоге, очевидным выступает тот факт, что развитие рынка ценных бумаг играет важную роль в рыночной экономике, так как позволяет правительствам и предприятиям получать финансирование из различных источников, а не только из бюджета или самофинансирования. Это особенно важно для быстроразвивающихся стран, где финансовый рынок и отдельные его элементы стали основным источником инвестиционных ресурсов в конце XX века.

References

1. Веснин А.Е. Инфраструктура рынка инвестиционных услуг в странах БРИКС: правовые вопросы // Юрист. 2025. № 3. – С. 56 - 61.
2. Илюхина Д.Ю. Правовое регулирование инвестиционной деятельности в условиях цифровой экономики // Предпринимательское право. 2023. № 3. – С. 42 - 48.
3. Лаптева А.М., Скворцов О.Ю. Инвестиционный режим иностранных ценных бумаг: правовые аспекты // Российский юридический журнал. 2022. № 4. – С. 110 - 120.
4. Темчук М.И. Сравнительно-правовой анализ защиты прав инвесторов в ценных бумагах и ЦФА: история вопроса, текущий статус и эволюция // Вестник арбитражной практики. 2024. № 3. – С. 60 - 68.
5. Шевченко О.М. Влияние новых технологий на развитие законодательства о рынке ценных бумаг // Актуальные проблемы российского права. 2022. № 11. – С. 76 - 86.

EDUCATION AND PEDAGOGY

UDC 377

Kustybaev D.A. The relevance of the problem and the conditions for the formation of students' professional and digital culture in the college's information and educational environment

Актуальность проблемы и условия формирования профессионально-цифровой культуры студентов в информационно-образовательной среде колледжа

Kustybaev D. A.

State Budgetary Professional Educational Institution
"Magnitogorsk Pedagogical College"

Кустыбаев Д. А.

ГБПОУ «Магнитогорский педагогический колледж»

Abstract. The article is devoted to the problem of forming students' professional and digital culture in the information and educational environment of a college. The author analyzes the degree of research on this problem, determines its relevance and significance, and based on this, draws conclusions about the need for scientific research, describes its object, subject, and goal, and formulates the hypothesis.

Keywords: digitalization, digital environment, professional digital culture, and information and educational environment.

Аннотация. Статья посвящена проблеме формирования профессионально-цифровой культуры студентов в информационно-образовательной среде колледжа. Автор анализирует степень изученности данной проблемы, определяется ее актуальность и значимость, на основе чего делаются выводы о необходимости проведения научного исследования, излагаются его объект, предмет, и цель, сформулированы положения гипотезы.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая среда, профессионально-цифровая культура, информационно-образовательная среда.

Рецензент: Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

В настоящее время технологии, использующие цифровые данные, играют важную роль в различных аспектах социальной, профессиональной и повседневной жизни. В связи с этим наблюдается цифровая трансформация в различных отраслях, включая рынок труда, культуру и образование. Цифровизация оказывает значительное воздействие на экономическое и социальное развитие в России. Одним из основных достижений национальных проектов, таких как «Цифровая экономика», «Образование», «Наука» и «Культура», является обеспечение возможности доступа к информационным ресурсам и услугам для всех граждан России.

Тем не менее, существует множество проблем, требующих решения: недостаточно развитая информационная инфраструктура, нехватка цифровой грамотности у населения и дефицит квалифицированных кадров для поддержки цифровой экономики. Для этого в «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» определены соответствующие государственные приоритеты и задачи. Очевидно, что современному человеку необходимо умение использовать электронные ресурсы и свободно действовать в технологически новаторской среде.

С учетом позитивных изменений и имеющихся сложностей особое внимание должно быть направлено на подготовку выпускников колледжей. Успех цифровизации экономики и повышение качества жизни зависит от уверенного применения ими цифровых компетенций в профессиональной деятельности.

Федеральные государственные стандарты среднего профессионального образования ориентируют колледжи на развитие информационно-коммуникативных компетенций у студентов, так как они необходимы специалистам всех профилей. Однако исследования показывают потребительское отношение студентов к информации, преимущественно репродуктивный подход к информационным процессам и недостаточное внимание к этическим аспектам взаимодействия в цифровой среде. Это связано с низким уровнем цифрового мировоззрения и знания возможностей информационных ресурсов, а также слабыми навыками поиска, анализа и интерпретации цифровых данных.

В связи с этим важно не только обучить студентов навыкам работы в цифровой среде, но и формировать у них профессионально-цифровую культуру, которая повысит качество их будущей деятельности. Будущий выпускник должен разбираться в ключевых тенденциях цифровой экономики и культуры, владеть эффективными информационно-коммуникативными технологиями, учитывать моральные принципы и быть социально ответственным в информационных процессах, а также уметь критически анализировать и творчески использовать значимую информацию. Это позволит им стать конкурентоспособными специалистами на рынке труда.

Кроме того, необходимо обратить внимание на то, что скорость цифровизации может опережать навык пользователей в освоении новых технологий. В системе среднего профессионального образования уже происходят значительные перемены: развиваются сетевые формы обучения, онлайн-технологии и дистанционное образование становятся частью учебного процесса в колледжах, расширяется доступ к профессиональным и научным ресурсам, формируется электронная образовательная среда. Это требует анализа и систематизации новых возможностей информационно-

образовательной среды для формирования профессионально-цифровой культуры. В этом контексте актуально изучение методов поддержки ориентированного на ценности образования, повышение мотивации к изучению элементов цифровой среды и разработка методического обеспечения.

Все это подтверждает необходимость разработки и апробации педагогической системы для формирования профессионально-цифровой культуры студентов в информационно-образовательной среде.

В научной литературе представлены работы, посвященные основам цифровизации образования и формированию отдельных аспектов цифровой культуры личности. В трудах таких исследователей, как Э. Агацци, В.А. Возчиков, Б.С. Гершунский, А.С. Киселев, А.В. Коротков, Б.В. Кристальный, Н.Н. Моисеев, И.Г. Моргенштерн, С.В. Орлов, Э.П. Семенюк, Э.Г. Соловьев, и др., рассматриваются философские и социальные аспекты становления информационного общества. Ученые анализируют ценности, присущие информационному обществу, подчеркивают важность информации для прогрессивного развития личности и социума, а также доказывают эффективность социокультурной коммуникации как универсального инструмента познания.

Особое значение для данного исследования имеют публикации, посвященные информационно-коммуникативной компетентности студентов и практикующих специалистов. Этот аспект можно считать достаточно глубоко изученным. В работах Р.З. Амиралиевой, Г.А. Баклановой, Е.А. Безызвестных, С.А. Белова, Л.С. Галкиной, Т.А. Дюжевой, Ю.В. Ефимовой, Л.В. Кочегаровой, В.П. Короповской, Т.В. Кузьминых, П.С. Ломаско, А.Л. Миллера, Е.В. Митющенко, И.И. Муртаевой, Т.Е. Пахомовой, М.С. Прокопьева, В.В. Поповой, Т.В. Панковой, Ф.Д. Рассказова, Р.А. Соловьевой, А.Л. Симоновой, С.А. Старикова, Б.Е. Стариченко, Н.Б. Стрекаловой, Н.Б. Сэкулич, А.К. Тарымы, А.А. Темербековой, А.С. Филимонова, В.Г. Шевченко, А.Б. Шихмурзаевой, А.И. Шлыковой, С.В. Юнова, Е.Т. Яруськиной и др., исследуются вопросы формирования ИКТ-компетенций у педагогов и студентов различных направлений подготовки. В этих работах уточняется содержание и структура информационно-коммуникативной компетентности с учетом специфики будущей профессиональной деятельности, а также предлагаются подходы к ее развитию в рамках высшего образования.

Следует отметить, что различные аспекты информационно-коммуникативной компетентности являются важной частью цифровой культуры, однако они в основном сосредоточены на технологической стороне вопроса. В этом контексте особую актуальность приобретают исследования, посвященные становлению и развитию информационной культуры личности как элемента профессионального образования.

Данной проблематике посвящены работы Ф.Н. Алипхановой, В.Ю. Андреевой, Э.А. Атаевой, Ю.С. Барановского, М.В. Вакуленковой, Л.В. Гайдаренко, Н.И. Гендиной, М.Л. Груздевой, Д.В. Гулякина, Е.В. Данильчук, Н.Б. Зиновьевой, Ю.С. Зубова, Т.С. Коваль, Н.И. Колковой, Н.В. Лопатиной, В.А. Минкиной, И.И. Муртаевой, М.Ю. Новокшеновой, Т.И. Поляковой, Г.А. Стародубовой, Н.А. Теплой, М.Н. Толстяковой, А.А. Хрулевой, И.А. Чекина и др. В своих работах авторы делают акцент на изучении ценностных, мотивационных, когнитивных, коммуникативных и креативных аспектов информационной культуры, подчеркивается ее роль в формировании профессионального мировоззрения будущих специалистов.

Необходимо также указать, что феномен цифровой культуры личности изучен недостаточно. В работах Д.В. Галкина, И.Н. Горловой, А.Л. Зорина и др. рассматривается влияние цифровых технологий на культуру информационного общества в целом. В исследованиях Е.В. Гнатышиной, Е.Е. Елькиной, И.С. Семеновой представлены подходы к осмыслению мировоззренческих и ценностно-мотивационных компонентов цифровой культуры личности. Однако вопросы, связанные с изучением цифровой культуры будущих бакалавров в контексте их профессиональной деятельности, остаются недостаточно освещенными в научной литературе.

Одним из ключевых направлений научных изысканий является анализ возможностей интеграции современных информационных технологий в образовательную практику. Теоретические и методические аспекты цифровой трансформации образования раскрываются в трудах таких исследователей, как Н.Б. Зиновьева, Ю.С. Зубов, А.Г. Гейн, Н.И. Гендина, Н.Ю. Игнатова, Н.В. Лопатина, И.В. Роберт и др. В работах А.Г. Асмолова, С.А. Бешенкова, Г.А. Бондаревой, С.Н. Гаврова, С.Д. Каракозова, Н.П. Петровой, С.Н. Поздеевой, Н.И. Рыжовой, А.Ю. Уварова, С.Я. Юсуповой и других авторов рассматривается эволюция от информатизации к цифровизации в образовательной сфере. В многочисленных исследованиях (А.А. Андреев, Е.Н. Бояров, Д.С. Василина, М.Л. Груздева, С.Д. Каракозов, Т.Г. Квач, В.В. Малиатаки, Х.Э. Мамалова, Н.А. Моисеенко, Н.И. Рыжова, А.В. Слепухин, Н.Б. Сэкулич, С.В. Юнов и др.) подчеркивается роль информационно-образовательной среды колледжа как инструмента повышения качества профессиональной подготовки учащихся.

Отдельные научные труды посвящены вопросам модернизации содержания профессионального образования с акцентом на развитие информационно-коммуникационных компетенций (А.В. Бахолдин, А.О. Вознесенская, О.А. Гаврилина, Т.А. Дюжева, Н.А. Лавриненко, А.А. Шехонин и др.), а также внедрению новых форм и методов цифровизации учебного процесса (Е.А. Безызвестных, С.А. Белов, Л.С.

Галкина, Ю.В. Ефимова, Т.В. Панкова, Т.Е. Пахомова, Ф.Д. Рассказов, А.В. Слепухин, В.Г. Шевченко, А.Б. Шихмурзаева, А.И. Шлыкова, Л.Б. Эрштейн и др.).

Несмотря на значительный объем накопленных знаний, целостная система формирования цифровой культуры учащихся в образовательном пространстве колледжа до сих пор не разработана. Кроме того, в научной литературе недостаточно освещены вопросы методического обеспечения использования современных цифровых ресурсов и информационно-коммуникационных технологий для поддержки учебной и самостоятельной работы студентов. Например, остаются неисследованными возможности профессионально-ориентированных социальных сетей для повышения мотивации учащихся к образовательной и научной деятельности, а также технологии формирования основ цифрового этикета через онлайн-взаимодействие.

Таким образом, исходя из вышесказанного, можно выделить ряд противоречий:

- между растущими требованиями к профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики и недостаточным уровнем развития у студентов культуры эффективного использования информационно-коммуникационных процессов в образовательной и профессиональной цифровой среде;

- между необходимостью научного обоснования совершенствования личностно-профессиональных качеств учащихся, востребованных цифровой экономикой, и недостаточной разработанностью в педагогической теории целостной системы формирования цифровой культуры студентов с учетом их будущей профессиональной деятельности;

- между значительным потенциалом информационно-образовательной среды колледжа в развитии профессионально-цифровой культуры учащихся и недостаточной проработанностью методологических подходов к использованию современных цифровых ресурсов и технологий для поддержки учебной и самостоятельной работы студентов.

Необходимость преодоления указанных противоречий определяет проблему исследования, связанного с поиском теоретико-методологических и научно-методических основ для более эффективного использования возможностей информационно-образовательной среды колледжа в формировании профессионально-цифровой культуры студентов.

На основе выявленных противоречий и сформулированной проблемы нами была сформулирована тема исследования «Формирование профессионально-цифровой культуры студентов колледжа», определен его объект, предмет, цель, а также сформулирована гипотеза, в которой излагаются условия, необходимые для эффективного формирования профессионально-цифровой культуры студентов.

Таким образом, объектом нашего исследования является процесс формирования профессионально-цифровой культуры колледжа.

Предметом – модель педагогической системы формирования профессионально-цифровой культуры студентов колледжа.

Целью исследования является разработка и экспериментальная проверка эффективности модели педагогической системы формирования профессионально-цифровой культуры студентов колледжа.

В своем исследовании мы опираемся на гипотезу: использование ресурсов информационно-образовательной среды колледжа будет способствовать эффективному формированию профессионально-цифровой культуры студентов, если:

- будет установлена теоретико-методологическая база, включающая использование принципов культурологического, аксиологического, системно-деятельностного, средового и контекстного подходов для определения основ и упорядочивания содержательных и организационно-педагогических инструментов методического сопровождения процесса становления профессионально-цифровой культуры;

- предложенная модель в сочетании с педагогическими условиями обеспечит целенаправленность, системность и адаптивность интеграции элементов информационно-образовательной среды колледжа в процесс формирования исследуемого качества;

- программно-методические материалы будут включать необходимый образовательный контент, а также последовательность использования педагогических методов и информационно-коммуникационных технологий при реализации форм интерактивной, продуктивной и творческой деятельности студентов с применением ресурсов цифровой среды;

- определение содержания когнитивно-процессуального, ценностно-мотивационного, рефлексивно-деятельностного и личностно-развивающего критериев, соответствующих им показателей, уровней и диагностических инструментов будет иметь перспективный характер, способствуя успешности процесса и устойчивости достигнутых результатов.

Проверка эффективности указанных условий в рамках педагогического эксперимента планируется нами на следующих этапах нашего исследования. Полученные результаты будут изложены нами в последующих работах.

References

1. Мезинов, В.Н. Условия развития цифровой культуры студентов педагогического направления // Гуманитарные науки. - 2022 году, №1 (57), с. 21–27. URL: cyberleninka.ru/article/n/usloviya-razvitiya-tsifrovoy-kultury-studentov-pedagogicheskogo-napravleniya.
2. Сафуанов Р.М. Цифровизация системы образования // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2019. № 2 (28). С. 108-113. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-sistemy-obrazovaniya>.
3. Белоусова Н.Н. Формирование цифровой культуры обучающихся среднего профессионального образования в условиях профессиональной подготовки // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. Т. 8. № 6. С. 27.
4. Гнатышина Е.В. Педагогический инструментарий формирования цифровой культуры будущего педагога // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2018. № 3. С. 46-54.
5. Елькина Е.Е. Цифровая культура как область междисциплинарных исследований: методологические подходы и тенденции развития // International Journal of Open Information Technologies. 2018. Т.6. № 12. С. 67–78.
6. Осипова О.П., Данилова Т.Н. Проектирование дополнительных профессиональных программ в сфере цифровой грамотности // Проблемы современного образования. 2019. №4. С. 187-201.
7. Леушканова О.Ю. Проектный офис в структуре деятельности Магнитогорского педагогического колледжа // Инновационное развитие профессионального образования. 2021. № 4 (32). С. 56-61.

UDC 37

Sun Yuzhuo. Features of organization of sports education for children with musculoskeletal disorders: Russian experience and international approaches

Особенности организации спортивного образования для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата: опыт России и международные подходы

Sun Yuzhuo,

Master's Student, Immanuel Kant Baltic Federal University,
Kaliningrad

Сунь Юйчжо,

Магистрант, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта,
г. Калининград

Abstract. *The article examines the features of organizing sports education for children with musculoskeletal disorders. The domestic and international experience of working with this category of children is analyzed, the main principles and methods of organizing adaptive sports are revealed. Special attention is paid to the issues of accessibility of sports infrastructure and training of specialists.*

Keywords: *adaptive sports, musculoskeletal disorders, sports education, inclusive environment, adaptive physical culture, special pedagogy.*

Аннотация. В статье рассматриваются особенности организации спортивного образования для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Анализируется отечественный и международный опыт работы с данной категорией детей, раскрываются основные принципы и методы организации адаптивного спорта. Особое внимание уделяется вопросам доступности спортивной инфраструктуры и подготовки специалистов.

Ключевые слова: *адаптивный спорт, нарушения опорно-двигательного аппарата, спортивное образование, инклюзивная среда, адаптивная физическая культура, специальная педагогика.*

Рецензент: Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

Введение

В условиях современного общества вопросы организации спортивного образования для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата (НОДП) становятся одним из приоритетных направлений развития системы физической культуры и спорта. Актуальность данной проблемы обусловлена несколькими важными факторами.

Социальная значимость работы с детьми, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата, определяется необходимостью их полноценной интеграции в общество. Адаптивный спорт выступает не только как средство физической реабилитации, но и как эффективный инструмент социализации, способствующий

формированию активной жизненной позиции и преодолению психологических барьеров.

Демографический фактор также играет важную роль. В последние годы наблюдается тенденция к увеличению числа детей с особыми образовательными потребностями, в том числе с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Это требует создания специализированной системы спортивного образования, способной обеспечить качественный подход к каждому ребенку.

Инновационное развитие общества предъявляет новые требования к организации адаптивного спорта. Современные технологии, оборудование и методики позволяют значительно расширить возможности участия детей с НОДП в спортивной деятельности. Однако для эффективной реализации этого потенциала необходима продуманная система организации спортивного образования [2].

Международные стандарты в области адаптивного спорта постоянно совершенствуются, что требует от национальных систем физической культуры и спорта соответствующего уровня развития. Участие российских спортсменов в международных соревнованиях, включая Паралимпийские игры, демонстрирует необходимость приведения отечественной системы подготовки в соответствие с мировыми требованиями [4].

Научно-методическая база требует постоянного обновления и совершенствования. Необходимо разрабатывать новые подходы к тренировочному процессу, учитывать индивидуальные особенности каждого спортсмена, создавать специализированные программы подготовки с учетом специфики нарушений опорно-двигательного аппарата.

Особую важность приобретает вопрос подготовки квалифицированных специалистов, способных работать с детьми, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата. Требуется развитие системы профессиональной подготовки тренеров, методистов и других специалистов в области адаптивной физической культуры и спорта.

Таким образом, проблема организации спортивного образования для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата требует комплексного подхода, учитывающего как внутренние, так и международные аспекты развития адаптивного спорта. Решение данной проблемы способствует не только улучшению качества жизни детей с особыми потребностями, но и развитию всей системы физической культуры и спорта в целом.

В современных условиях проблема организации спортивного образования для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата (НОДП) приобретает особую

актуальность. Развитие адаптивного спорта требует создания эффективной системы, учитывающей специфику данной категории детей и международных стандартов работы [2].

Теоретические основы

Адаптивное спортивное образование представляет собой комплексную систему, направленную на всестороннее развитие детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата (НОДП). Данная система включает в себя несколько ключевых направлений работы.

Физическое развитие является основополагающим компонентом адаптивного образования. Оно направлено на укрепление здоровья детей, развитие двигательных навыков, повышение физической активности и улучшение функциональных возможностей организма.

Социальная адаптация выступает как важнейший аспект работы с детьми с НОДП. Участие в спортивных мероприятиях помогает детям устанавливать социальные связи, развивать коммуникативные навыки и формировать позитивное отношение к себе и окружающим.

Формирование здорового образа жизни становится неотъемлемой частью образовательного процесса. Дети учатся ценить физическую активность, соблюдать режим дня, правильно питаться и заботиться о своём здоровье.

Развитие спортивных навыков позволяет детям не только достигать определённых результатов в спорте, но и формирует целеустремленность, дисциплинированность и другие важные личностные качества.

Организация спортивной инфраструктуры

Доступная среда является фундаментальным условием успешной реализации спортивных программ. В России активно развивается система модернизации существующих спортивных объектов с учетом потребностей детей с НОДП.

Специализированное оборудование играет ключевую роль в организации тренировочного процесса. Создаются современные технические средства, адаптированные под особенности детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Транспортная доступность обеспечивается развитием системы специальных маршрутов и транспортных средств, позволяющих детям беспрепятственно добираться до мест проведения тренировок и соревнований.

Безбарьерная среда формируется путем создания комфортных условий для передвижения детей с НОДП как внутри спортивных сооружений, так и на прилегающих территориях.

Методологические подходы

Индивидуальный подход к планированию нагрузок позволяет учитывать особенности здоровья каждого ребенка, его физические возможности и темпы развития. Тренировочный процесс строится с учетом индивидуальных особенностей.

Дифференцированное обучение предполагает разделение детей на группы по уровню подготовки и особенностям нарушений. Это позволяет обеспечить оптимальное соотношение нагрузки и эффективности занятий.

Специализированные техники разрабатываются с учетом специфики нарушений опорно-двигательного аппарата. Они включают как адаптивные методики тренировок, так и специальные упражнения для развития конкретных навыков.

Медицинский контроль осуществляется на всех этапах тренировочного процесса. Регулярные обследования позволяют корректировать нагрузки и предотвращать возможные осложнения.

Отечественный опыт

В России сформирована многоуровневая система работы с детьми с НОДП. Специализированные спортивные школы обеспечивают профессиональную подготовку юных спортсменов. Реабилитационные центры сочетают спортивную подготовку с восстановительными мероприятиями.

Физкультурно-спортивные организации создают условия для массового вовлечения детей с НОДП в спортивную деятельность. Система подготовки специалистов включает как профильное образование, так и повышение квалификации действующих тренеров.

Международный опыт

Мировая практика показывает эффективность интеграции адаптивного спорта в общую спортивную систему. Паралимпийское движение активно развивается, создавая новые возможности для спортсменов с НОДП.

Специализированные программы разрабатываются с учетом международных стандартов и лучших практик. Междисциплинарное взаимодействие позволяет объединять усилия специалистов разных профилей для достижения наилучших результатов.

Подготовка специалистов

Кадровое обеспечение является одним из ключевых факторов успешного развития адаптивного спорта. Профильная подготовка педагогов включает изучение особенностей работы с детьми с НОДП, освоение специализированных методик и техник [3].

Повышение квалификации осуществляется через систему дополнительного

образования, семинары и мастер-классы. Обмен опытом происходит на международном уровне, что позволяет внедрять передовые практики.

Стажировки в ведущих центрах адаптивного спорта дают возможность специалистам перенимать опыт коллег и применять его в своей работе.

Проблемы и перспективы

Инфраструктурные ограничения остаются одной из главных проблем развития адаптивного спорта. Несмотря на позитивные изменения, многие спортивные объекты требуют модернизации для обеспечения доступности.

Специализированное оборудование часто является дорогостоящим, что затрудняет его приобретение для всех нуждающихся организаций. Кадровый дефицит проявляется в недостатке квалифицированных специалистов, готовых работать с детьми с НОДП.

Методическое обеспечение требует постоянного обновления и совершенствования с учетом новых научных разработок и практического опыта. Решение этих проблем позволит значительно улучшить качество спортивного образования для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Заключение

Проведенный анализ отечественного и международного опыта организации спортивного образования для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата позволяет сделать ряд важных выводов и определить перспективные направления развития данной сферы.

Инфраструктурное развитие остается одним из приоритетных направлений совершенствования системы адаптивного спорта. Необходимо продолжать работу по модернизации существующих спортивных объектов, созданию новых специализированных площадок и центров, обеспечивающих доступность спортивной инфраструктуры для всех категорий детей с особыми потребностями.

Методическое обеспечение требует постоянного обновления и совершенствования. Важно разрабатывать новые подходы к тренировочному процессу, учитывать индивидуальные особенности каждого спортсмена, создавать специализированные программы подготовки с учетом специфики нарушений опорно-двигательного аппарата. Необходимо также развивать систему обмена опытом между специалистами и внедрять лучшие практики как отечественного, так и международного уровня.

Кадровый потенциал нуждается в дальнейшем укреплении. Требуется расширение системы подготовки специалистов, способных работать с детьми, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата. Важно развивать программы

повышения квалификации, организовывать стажировки и обмен опытом с ведущими специалистами в области адаптивной физической культуры и спорта.

Расширение возможностей участия детей в спортивных мероприятиях является ключевым фактором их социальной интеграции. Необходимо создавать больше условий для участия в соревнованиях различного уровня, развивать систему спортивных секций и клубов, организовывать фестивали и праздники спорта для детей с особыми потребностями.

Особую значимость приобретает вопрос создания комплексной системы поддержки детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, включающей медицинскую, психологическую и социальную составляющие. Только такой подход может обеспечить полноценное развитие адаптивного спорта и способствовать успешной социализации детей с особыми потребностями.

Перспективы развития данной сферы связаны с дальнейшим внедрением инновационных технологий, развитием партнерских отношений между государственными и негосударственными организациями, усилением внимания к проблемам доступности спорта для всех категорий детей. При этом важно учитывать индивидуальные особенности каждого ребенка и создавать условия для реализации его спортивного потенциала.

Решение поставленных задач позволит не только улучшить качество жизни детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, но и будет способствовать развитию всей системы физической культуры и спорта в целом, формированию более инклюзивного общества.

References

1. Левченкова, Т.В. Активные методы обучения в педагогике физической культуры и спорта/ Т.В. Левченкова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. - 2015. - №1 (20). - С. 101–103.
2. Нескреба, Т.А., Чернышев Д.А. Отечественные и зарубежные подходы к формированию профессиональной готовности будущих бакалавров физической культуры в специализированных образовательных учреждениях физкультурно-спортивной направленности / Т.А. Нескреба, Д.А. Чернышев // Academy № 3 (18), 2017. - С. 72-76.
3. Специальная педагогика / Под ред. Н.М. Назаровой. – М.: Академия, 2023.
4. Адаптивная физическая культура: теория и методика / Под ред. С.П. Евсеева. – СПб.: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2022.

5. Инклюзивное образование: теория и практика / Под ред. М.А. Павловой. – М.: Национальный книжный центр, 2023.
6. Организация адаптивного спорта в России / Под ред. В.С. Родиченко. – М.: Советский спорт, 2022.
7. Международные стандарты адаптивного спорта / Под ред. Д.С. Мехоношина. – М.: Спорт, 2023.
8. Физическая реабилитация детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата / Под ред. Т.А. Добровольской. – СПб.: Питер, 2022.
9. Современные подходы к организации адаптивного спорта / Под ред. А.В. Лотоненко. – М.: Теория и практика физической культуры, 2023.
10. Методические рекомендации по организации адаптивного спорта / Министерство спорта РФ. – М., 2022.

UDC 376.2

Sun Yuzhuo. Sports programs as a means of social integration for children with special educational needs: efficiency analysis and development prospects

Спортивные программы как средство социальной интеграции детей с особыми образовательными потребностями: анализ эффективности и перспективы развития

Sun Yuzhuo,

Master's Student, Immanuel Kant Baltic Federal University,
Kaliningrad

Сунь Юйчжо,

Магистрант, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта,
г. Калининград

Abstract. *The article examines the use of sports programs as a tool for social integration of children with special educational needs. The efficiency of various forms of sports activities and their impact on the socialization and personal development of children is analyzed. The results of empirical research are presented, and the main trends and development prospects of this direction are identified.*

Keywords: *inclusive education, special educational needs, social integration, adaptive sports, physical culture, and socialization of children.*

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы использования спортивных программ в качестве инструмента социальной интеграции детей с особыми образовательными потребностями. Анализируется эффективность различных форм спортивной деятельности, их влияние на социализацию и развитие личности ребенка. Представлены результаты эмпирического исследования, выявлены основные тенденции и перспективы развития данного направления.

Ключевые слова: инклюзивное образование, особые образовательные потребности, социальная интеграция, адаптивный спорт, физическая культура, социализация детей.

Рецензент: Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

Введение

В современных социально-педагогических условиях проблема социальной интеграции детей с особыми образовательными потребностями становится одним из приоритетных направлений развития системы образования и социальной политики. Социальная интеграция представляет собой сложный многоуровневый процесс включения детей с ограниченными возможностями здоровья в общество, обеспечивающий их полноценное участие в социальной жизни.

Особую значимость в решении данной проблемы приобретает адаптивная физическая культура и спорт. Адаптивный спорт выступает не просто как средство

физического развития, но и как эффективный инструмент социализации, способствующий формированию жизненно важных навыков и компетенций у детей с особыми образовательными потребностями.

Теоретические основы исследования.

Адаптивный спорт выступает фундаментальным элементом системы социальной интеграции детей с особыми образовательными потребностями. Его влияние на развитие личности ребёнка носит многогранный характер и реализуется через различные направления [1].

Формирование социального взаимодействия происходит благодаря активному включению детей в командную спортивную деятельность. В процессе регулярных тренировок и соревнований дети осваивают навыки эффективной работы в коллективе, учатся понимать потребности других участников, выстраивать конструктивные межличностные отношения. Они учатся принимать различия между участниками команды и развивать навыки сотрудничества и взаимопомощи.

Развитие коммуникативных компетенций осуществляется через постоянное взаимодействие с квалифицированными тренерами, сверстниками и другими участниками спортивной деятельности. Дети осваивают различные формы коммуникации и учатся выражать свои мысли и чувства.

Повышение самооценки происходит благодаря достижению конкретных спортивных результатов, преодолению физических ограничений и психологических барьеров. Дети постепенно осознают свои возможности и расширяют личные границы.

Укрепление физического здоровья достигается за счёт регулярных физических нагрузок, что приводит к улучшению общего самочувствия, повышению жизненного тонуса и работоспособности. Развиваются выносливость и координация движений.

Психологическая адаптация происходит через постепенное расширение зоны комфорта, преодоление страхов и неуверенности. Дети развивают стрессоустойчивость и формируют позитивное отношение к себе.

Методологическая база исследования

Исследование базируется на комплексном подходе, включающем различные научные методы. Аналитический метод позволил определить теоретические основы исследования, изучить существующие подходы к социальной интеграции, систематизировать накопленный опыт, выявить проблемные зоны и определить перспективные направления развития [1].

Педагогическое наблюдение, проводимое в естественных условиях, включало мониторинг поведения детей, оценку взаимодействия в команде, анализ адаптационных процессов, фиксацию динамики развития и сбор эмпирических данных.

Тестирование физической подготовленности охватывало измерение силовых показателей, оценку скоростных характеристик, определение уровня выносливости, исследование гибкости и анализ координационных способностей [3].

Анкетирование проводилось среди участников программы, родителей, тренеров, специалистов сопровождения и других заинтересованных лиц.

Статистическая обработка данных позволила провести количественный анализ, выявить закономерности, установить причинно-следственные связи, оценить эффективность программ и сформулировать выводы.

Результаты исследования

Исследование выявило значительную позитивную динамику в развитии участников программ. В области физических параметров отмечено улучшение основных физических качеств на 25–30%, значительное повышение координации движений, рост общей работоспособности, укрепление мышечного корсета и улучшение выносливости.

В сфере социальной адаптации наблюдается активизация участия в общественной жизни, расширение социальных контактов, формирование устойчивых связей, развитие навыков взаимодействия и повышение социальной активности.

Развитие коммуникативных навыков проявляется в улучшении диалоговых способностей, развитии навыков вербальной коммуникации, повышении эмоционального интеллекта, освоении новых форм общения и улучшении взаимопонимания.

В области личностного развития происходит формирование позитивного самовосприятия, повышение уверенности в собственных силах, развитие целеустремлённости, укрепление мотивации к достижению целей и стабилизация самооценки.

Полученные результаты убедительно подтверждают высокую эффективность спортивных программ как инструмента социальной интеграции детей с особыми образовательными потребностями, что свидетельствует о необходимости дальнейшего развития данного направления.

Эффективность реализации спортивных программ определяется целым комплексом взаимосвязанных факторов, каждый из которых играет важную роль в достижении поставленных целей.

Индивидуальный подход к каждому участнику является основополагающим принципом работы. При планировании тренировочного процесса специалисты тщательно учитывают особенности здоровья ребёнка, его физические возможности и личностные характеристики. Такой подход позволяет создать оптимальную программу

занятий, которая будет максимально соответствовать потребностям каждого участника [5].

Квалифицированное сопровождение обеспечивается командой, включающей тренеров, методистов и медицинских работников. Специалисты гарантируют безопасность всех занятий, применяют правильную методику тренировок и своевременно корректируют программу в зависимости от достигнутых результатов и состояния участников.

Создание безбарьерной среды - это комплексный процесс, включающий как физическую доступность спортивных объектов, так и формирование особой психологической атмосферы. Доступность подразумевает адаптацию инфраструктуры для детей с особыми потребностями, а психологическая составляющая заключается в создании обстановки принятия и поддержки, где каждый участник чувствует себя комфортно и уверенно.

Командные виды спорта играют особую роль в развитии социальных навыков участников. Совместная деятельность помогает детям учиться взаимодействовать друг с другом, развивает навыки командной работы и способствует формированию чувства принадлежности к группе. Это особенно важно для социальной интеграции детей с особыми образовательными потребностями.

Соревновательная деятельность выступает мощным мотивационным фактором. Участие в соревнованиях стимулирует детей к достижению лучших результатов, помогает преодолевать страхи и неуверенность, формирует опыт публичных выступлений и способствует развитию соревновательного духа.

Для дальнейшего развития системы спортивных программ требуется комплексный подход к совершенствованию всех компонентов системы.

Расширение спектра адаптивных видов спорта позволит привлечь большее количество детей с различными особенностями развития. Разнообразие спортивных направлений даёт возможность каждому ребёнку выбрать наиболее подходящий вид деятельности, что повышает мотивацию к занятиям и эффективность тренировок.

Повышение квалификации специалистов включает регулярное обучение новым методикам работы и изучение современных подходов к адаптивной физической культуре. Постоянное профессиональное развитие тренеров и инструкторов позволяет внедрять инновационные технологии и улучшать качество предоставляемых услуг [4].

Развитие материально-технической базы предполагает создание специализированных спортивных объектов, оснащённых необходимым оборудованием. Это включает как строительство новых сооружений, так и модернизацию существующих, с учётом потребностей всех категорий участников.

Межведомственное взаимодействие играет ключевую роль в координации усилий различных организаций. Сотрудничество между образовательными учреждениями, медицинскими центрами, спортивными организациями и социальными службами позволяет создать единую систему поддержки детей с особыми образовательными потребностями.

Волонтерское движение становится важным элементом поддержки программы. Волонтеры помогают создавать благоприятную атмосферу, обеспечивают индивидуальное сопровождение участников и способствуют более эффективной интеграции детей в спортивную среду. Их участие расширяет возможности программы и делает её более доступной для всех нуждающихся.

Реализация этих направлений позволит значительно повысить эффективность спортивных программ и расширить возможности для социальной интеграции детей с особыми образовательными потребностями.

Заключение

Результаты исследования подтверждают высокую эффективность спортивных программ как инструмента социальной интеграции детей с особыми образовательными потребностями. Дальнейшее развитие данного направления требует комплексного подхода, включающего: совершенствование методической базы; повышение квалификации специалистов; расширение возможностей участия детей в спортивной деятельности; развитие системы сопровождения участников программ; усиление общественного внимания к проблемам инклюзивного спорта.

Реализация предложенных направлений позволит повысить эффективность процесса социальной интеграции детей с особыми образовательными потребностями и обеспечить их полноценное включение в общество.

References

1. Бабушкин, Г.Д. Психологическое сопровождение становления спортсмена субъектом деятельности: постановка проблемы/ Г.Д. Бабушкин // Омский научный вестник. Общество. История. Современность. Физическая культура и спорт. - 2013. - № 3 (119). - С. 170-174.
2. Галимов, А.М. Организационно-педагогические условия интеграции учебного процесса со спортивной деятельностью / А.М. Галимов // Современные проблемы науки и образования. - 2016. - № 5.
3. Корель, Л.В. Социология адаптаций: вопросы теории, методологии и методики/Л.В. Корель. - Новосибирск: Наука. - 2005. - 424 с.
4. Специальная педагогика / Под ред. Н.М. Назаровой. – М.: Академия, 2020.

5. Социальная интеграция детей с ограниченными возможностями / Под ред. Л.П. Храпылиной. – М.: Перспектива, 2021.
6. Теория и методика физической культуры / Под ред. Ж.К. Холодова, В.С. Кузнецова. – М.: Академия, 2020.
7. Инклюзивное образование: теория и практика / Под ред. М.А. Павловой, М.С. Старовойтовой. – М.: Национальный книжный центр, 2021.

PHILOLOGY AND LINGUISTICS

UDC 81

Tokumaru K., Nedbailik S. Syllables and Reflex Circuits: the Missing Link Between Animal Calls and Digital Language

Tokumaru Kimiaki,

PhD, digital linguist, Japan

Nedbailik Sabina,

PhD, assistant professor,

Petrozavodsk State University, Russia

Abstract. Human language stands apart from all other animal communication systems through its infinite vocabulary and combinatorial structure. We propose that it evolved as a digital system through two key transitions during the Late Pleistocene. In the extremely dry and flat Kalahari, upright hominins using tools survived by forming symbiotic relationships with animals and plants. They mastered fire, took shelter in caves during the Ice Age, and became eusocial – using calls to distinguish friend from foe. During the volcanic winter following the Toba eruption (~74,000 years ago), they developed click consonants and began naming the world. Later, with laryngeal descent, they acquired vowels, formed syllables, and began to weave sentences. This marked the beginning of digital evolution. Syllables functioned as discrete units in both time and frequency – shared digital signals that enabled the growth of vocabulary and the birth of grammar. The invention of writing allowed these signals to persist across time and space, accelerating the development of complex civilizations. We further propose two biological mechanisms: (1) phoneme imprinting in infancy via cochlear hair cell pruning, and (2) verbal memory supported by B lymphocytes in the cerebrospinal fluid, forming an immune network within the brain's ventricles, one of the most noise-isolated environments in the human body. Together, these mechanisms suggest that language evolved not only through physical and social adaptation, but also through logical and neurobiological structures that preserve and process digital signals.

Keywords: human language evolution, digital signals, syllables, phoneme imprinting, click consonants, eusociality

Рецензент: Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

1. Introduction

1.1 Digital Systems and the Emergence of Complexity

The origin of human language remains one of the most profound unsolved questions in evolutionary biology. Language and humanity are deeply intertwined, yet their definitions are often vague and interdependent, rendering artificial intelligence-based attempts to define them circular and inconclusive. This paper proposes that human language represents a digital evolution of the analog phonetic communication systems found in mammals. We hypothesize that the emergence and evolution of digital signal syllables drove the complex development of human intelligence, providing a theoretical framework for understanding increasing complexity through low-noise environments and iterative processing. Analog symbolic communication, which has no phonemes, uses the waveform of a call to express the meaning of a symbol and

the volume and frequency of the call to modulate a message. It can only share a few dozen symbols and cannot be constructed grammatically. On the other hand, digital signals can combine phonemes to produce an infinite number of symbols. Grammar can combine symbols to make complex messages. Specialized signals for long-term storage, such as letters and DNA, are created, persist, then stored, and widely shared. Eukaryotes produce progressively more complex structures, such as organelles, cells, organs, individuals, groups, and species. Languages are also evolving in more complex, specialized and differentiated directions. It is evolution that makes an analog system into a digital system. When it becomes digital, an even greater leap comes from it.

The term "digital" is commonly associated with binary computing in electronic circuits. However, digital systems extend beyond computing to include biological systems such as RNA and DNA, which encode the information of life (Kay, 2000). Information theory, as articulated by von Neumann (1963), posits that any integer-based system (greater than 1) can form a digital system, with the signal-to-noise ratio serving as a critical factor in its dynamicity and evolution. What matters is not the number of signals, but that sender and receiver share an identical set of discrete units. Phoneme sharing, in this sense, underlies digital human language and communication. We define a digital system, applicable to language, computing, and biological evolution of life, as one that: (i) employs discrete, finite signals arranged in a one-dimensional array to propagate through noisy channels without error; (ii) processes error-free signals via sophisticated and complex circuits in low-noise environments; (iii) (as a result of (i) and (ii)), reproduces complex structures without loss of complexity; and (iv) evolves to increase complexity over time. In this sense, digital systems are inherently self-amplifying, aligning with complex systems theories. While numerous attempts have been made to define phonemes or sets of phonemes, no single definition has been universally accepted. In this paper, we define a set of phonemes as a set of mutually distinctive minimal auditory units shared among members of a language community, which enables the generation of an infinite number of unique word-signs through combinatorial arrangement.

This definition emphasizes the discrete and combinatorial nature of phonemes essential for digital signaling, and highlights their community-level imprinting during infancy, which guarantees finiteness—another key requirement of digital systems. Syllables, as digital signals, exhibit discrete frequency characteristics unique to each language, suggesting that a finite set of phonemes is imprinted in infancy. This imprinting occurs through the reinforcement and pruning of cochlear hair cells in response to native phonemic stimuli during the first year of life (Kuhl, 2004). Furthermore, complex information is conveyed by constructing sentences that combine content and function words according to grammatical rules. In this regard, linguistic sentences, messenger RNA, and data packets in computer networks share a common

structure(For detailed comparison, see Table 1): information encoded in one-dimensional sequences of discrete, finite signals (Tanenbaum and Weatherall, 2011). Over time, reactive signals –such as syllables, RNA, and voltage bits – evolved into long-term storage systems, including writing, DNA, and magneto-optical media.

Table 1

Comparison of Digital Signal Systems in language, biology and computing.

Attribute	Syllable	RNA	Electronic Bit
System	Language	Life	Computation
Emergence Timing	~66,000 years ago	~3.8 billion years ago	~1950s
Signal Medium	Acoustic Energy	Molecular Bonding	Electrical Signal
Finiteness	Imprinted Native Phonemes	4 Nucleic Acids (A, G, U, C)	2 States (0, 1)
Minimum Unit	Syllable (a vowel with consonants)	Codon (64 combinations)	Byte (256 combinations)
Network	B-cell/Microglia Network in CSF	TRNA in Cytoplasm	Shift Register in CPU
Low-Noise Environment	CSF, Cultivated zones, Monastery, Library	Cytoplasm, Nuclei, CNS, Uterus,	Clean Room, Data Center
Linearity	Grammatically Structured Sentences	Messenger RNA	Data Packets
Modulation	Grammatical Words	Alternative Splicing, Epigenetics	Protocol Switches
Meaning	Memory in Microglia/B-cell Networks in CSF	Protein Function	Device Output
Persistent Memory	Writing Systems	DNA	Optical/Magnetic Storage
Error Avoidance	Phonemic Redundancy (Sound Symbolism)	Codon Degeneracy (64 codons to 20 amino acids)	Error-Correcting Codes

To ensure signal fidelity, processing occurs in low-noise environments, such as cultivated zones, academic settings, cellular nuclei, or cooled computational systems. Mechanisms like sound symbolism, codon degeneracy (where 64 codons specify 20 amino acids), and error-correcting codes further enhance signal reliability. The evolutionary leaps non-literate to literate societies can be understood as digital transitions, marked by the evolution of signals from syllables to written characters. The acquisition of bit-like signals has propelled humanity into a new evolutionary stage, further fostering intelligence and civilization. Understanding these digital principles is essential for elucidating this process.

1.2 The Dawn of Digital Evolution of Human Language

Mitochondrial DNA analysis has firmly established the African origin of *Homo sapiens* during the Pleistocene, a consensus widely accepted in the scientific community (Cann, Stoneking, and Wilson, 1987). However, the ecological and cognitive conditions under which language emerged remain poorly understood. The prevailing "pan-African model" posits that human evolution occurred across multiple regions of the continent, supported by archaeological evidence of settlements and lithic technologies (Scerri and Will, 2023). Yet, this framework has largely overlooked the parallel emergence of language and cognitive capacity. We propose a novel hypothesis: during the Late Pleistocene (= Ice Age), humans developed digital signal syllables through a two-stage phonemic evolution. First, click consonants emerged, followed by the introduction of vowels, culminating in syllables – discrete, finite, and linearly combinable units. The emergence of these digital signals marked the birth of language and enabled the reorganization of neural circuits specialized for processing structured grammar and abstract concepts – mechanisms that remain invisible, enigmatic, and procedurally elusive at the deepest levels of human intelligence.

As evolution builds on pre-existing structures (Deacon and Deacon, 1999), early hominins – upright bipeds using stone and bone tools – gradually accumulated ecological and symbiotic knowledge over roughly three million years. These hominins inhabited the harshly arid and exceptionally flat environment of the Kalahari (Dart, 1959, Van der Post 1958, Owens and Owens, 1984), coexisting with diverse animal and plant species. Around 300,000 years ago, the control of fire enhanced nutritional efficiency and energy allocation. By approximately 130,000 years ago, with the onset of an ice age, early humans began occupying coastal caves. These stable, protected environments prolonged infant dependency, increasing exposure to social stimuli and fostering both curiosity and inquisitive behavior in tandem with expanding brain volume (Martin 1990). These transitions are summarized in Table 2 as milestones in the digital evolution of human communication.

Table 2

Evolutionary milestones in the development of digital signal systems in language, from early tool use to modern forward error correction.

Period	Innovation	Required Adaptation
3 Ma	Tool Use	Bipedalism, tool use, cranial adaptations.
300 ka	Fire Use	Social gatherings, improved digestion.
130 ka (MIS 5)	Eusociality & Alarm Calls	Cave dwelling, cooperative childcare, sound imprinting, expanded brain volume.
74 ka (MIS 4)	Vocabulary	Click consonants during Toba volcanic winter; Still Bay culture.
66 ka (MIS 3)	Grammar	Mental protuberance, laryngeal descent; vowels and syllables initiated digital evolution; Howiesons Poort culture.
5 ka	Writing	Writing systems in Mesopotamia enabled persistent syllables, fostering civilization.
2.5 ka	Conceptual Thought	Philosophers/scientists in quiet environments (e.g., academies, monasteries) developed abstraction.
1950s	Bidirectionality	Electronic signal bits enabled searchable, interactive communication (e.g., databases).
21st Century	Forward Error Correction (FEC)*	Ultra-low-noise environments (e.g., AI data centers, reclusive settings) support FEC and interdisciplinary integration of concepts.

MIS: Marine Isotope Stages

* FEC is a technique to correct errors without contacting information senders.

The involvement of grandparents in childcare likely facilitated the emergence of extended family structures, deepening intra-group communication and knowledge transmission. Cave-dwelling populations began to exhibit eusocial behavior, employing community-specific alarm calls to distinguish between allies and adversaries (Wilson, 2012). Against this evolutionary backdrop, the Toba supereruption (~74,000 years ago) and the ensuing volcanic winter imposed extreme environmental pressures (Ambrose 1998), potentially catalyzing further vocal, cognitive, and social adaptations.

2. Hypotheses

2.1 Emergence of Consonants

Around 74,000 years ago, the Toba supereruption triggered a period of global cooling lasting approximately 6 to 10 years, reducing average temperatures by 3–5°C. This dramatic environmental stress confined early human populations to caves, where food scarcity and social isolation intensified the need for vocal communication. Within these enclosed communities, shared alarm calls – originally used to distinguish allies from outsiders – evolved into shorter, recombinable vocal units. These mimetic vocalizations, which initially signaled group membership, gradually transformed into discrete sound segments capable of forming

referential labels for natural elements, emotional states, and social actions – particularly through communal activities such as singing. This transition, possibly rooted in playful naming practices and environmental reverence, marks the hypothesized origin of consonantal phonemes, which helped construct a shared symbolic worldview among group members. Click consonants, still preserved in Khoisan languages of southern Africa, likely represent remnants of this early phonemic stage, encoding names for landforms, flora, and fauna. Archaeological findings from Blombos Cave in South Africa – a representative site of the Still Bay industry (~71–72 ka) – support this cultural and cognitive expansion, pointing to the emergence of symbolic artifacts and an enriched vocabulary (Henscilwood et al., 2001). While some researchers interpret mitochondrial DNA patterns (e.g., specific SNPs) as evidence of a population bottleneck, we propose an alternative view: this period reflects a linguistic innovation – the emergence of proto-languages. Consonants, particularly clicks, relied solely on tongue or lip movements and were independent of the larynx or vocal cords. Their lack of grammatical function further supports the hypothesis that consonants preceded vowels in the evolution of phonemic structure (Westphal, 1971, Traill, 1997).

2.2 Emergence of Vowels

Around 66,000 years ago, as the climate warmed, anatomical adaptations enabled the production of vowels. The development of the mental protuberance – observed in fossils such as KRM-41815 (Figure 1) from Klasies River Mouth Caves, representative of the Howiesons Poort industry–facilitated laryngeal descent and the formation of a vocal tract optimized for vowel resonance (Singer and Wymer, 1982, Rightmire and Deacon, 1991, Morrissey, Mentzer and Wurz, 2023). Repetitive tongue movements associated with click consonants likely contributed to the development of the uniquely human mandible, shaping a vocal tract with balanced horizontal and vertical dimensions, thereby enhancing formant tuning (Deagling, 2012). The robust and shortened mandible, originally adapted in early humans for consuming their staple food in the Kalahari–herbivore bones – later contributed to enhanced vowel resonance capacity, enabling more distinct and stable syllable production. Despite the increased risk of asphyxiation due to laryngeal descent, the retention of this adaptation suggests strong selective pressure–possibly driven by an instinctive urge for linearized expression or the emergence of a second digital system of intelligence, following the first digital system: the genetic code of life. This transformation may reflect an unconscious recognition – embedded in the logic of life – that language and intelligence have begun to evolve as a second digital system, following principles similar to the genetic code, in which discrete sequences encode and express information. X-ray imaging by Chiba and Kajiyama (1941) provides physical evidence of this mandibular adaptation (Figure-2). The integration of vowels with consonants produced temporally segmented syllables – phonological units that

support linear structuring through grammatical connections. Since then, all known human languages have relied on syllables as fundamental speech units: discrete, finite, and one-dimensional, fulfilling the criteria of digital signals.



Figure-1

Lateral view of the KRM 41815/SAM-AP 6222 mandible (from the Deacon archive).



Figure-2 Vocal Organs

2.3 Digital Systems Dependent on Low-Noise Environment

We communicate using sentences built from syllables. In this process, the sequence of syllables spoken by the sender is transmitted to the listener without a single error. This is possible because syllables are discrete and finite signals; words have strong phonological representations; and our brains are equipped with native-language phoneme maps that enable the recovery of correct sounds even under variation (see Section 2.4). When the listener receives a sentence without error, meaning is automatically recalled. However, the mechanisms through which meaning is recalled – and what kind of meaning is recalled – have rarely been studied. For example, everyday utterances such as “What do you want to eat?” or “Where do you want to go?” may invoke mechanisms very different from those required to understand abstract scientific concepts like post-translational modification in molecular biology or entropy in thermodynamics. How are such invisible phenomena in science correctly understood? This paper does not delve into such mechanisms, but emphasizes the importance of quiet environments, where both speakers and listeners can carefully, slowly, and repeatedly reflect on each word. John von Neumann (1963) defined digital systems to reproduce complexity without loss and to be able to evolve complexity over long periods, and to understand them signal-to-noise (S/N) ratio is the most important theory. This point connects language evolution to a broader biological trend: biological evolution can be seen as a series of breakthroughs in noise reduction, particularly during massive extinction events that gave rise to structures like the nuclear membrane, CNS, cerebrospinal cavities, and the uterus. After environmental crises, these internal spaces functioned as incubators for high S/N signal environments, permitting exponential increases in internal complexity: (Table-3)

Table 3

Biological evolution as a sequence of noise-reduction breakthroughs, with subsequent logical complexity growth after environmental recovery.

Period	Physical Mutation for Noise Reduction	Logical Evolution toward Complexity after Environmental Recovery
2 billion years ago	Nucleus	DNA double helix: restriction enzymes; post-translational modification; endosymbiosis with bacteria
540 million years ago	CNS + Ventricles	Sensory organs: motor control; spinal reflex: symbiosis with multiple cells/organs including neural cells/CNS
66 million years ago	Uterus	Umbilical cord: precise growth control; vocal communication; (eu)social group living symbiosis

In humans, a parallel occurred: syllables, letters, and bits were born for specific purposes – identifying friends and foes, managing land ownership and taxes, or racing to develop missiles. These digital signals, when used in low-noise environments such as caves, cultivated

settlements, monasteries, schools, or seclusion, enabled the emergence of grammar, abstract concepts, and forward error correction. (Table-4)

Table 4

Language evolution toward complexity in low-noise environments.

Period	Signal Evolution (Property)	Logical Evolution toward complexity in Low-Noise Environments
66 KA	Syllables	In cultivated lands safe from predators, humans switched from binaural to monaural hearing of speech, repurposing directional auditory nuclei for grammatical vector processing.
5KA	Letters = Persistent syllables	In monasteries or academies, isolated from worldly duties, people engaged in deep reading and reasoning, acquiring abstract conceptual operations.
60 YA	Bits = Interactive syllables	With computer networks and AI search functions, scientific concepts can be traced to rejuvenating origins, enabling forward error correction and shared cognitive genome.

Remarkably, this adaptation was environmental rather than neural, creating a structural asymmetry akin to an evolutionary “original sin”: language became digital, yet our brain circuits remained analog and reflexive. **The brain did not evolve new architectures to accommodate the complexity of digital language.** Instead, humans reshaped and engineered their environments to reduce noise and improve the signal-to-noise ratio—in other words, **once a new signal emerged through physical evolution, it became necessary to seek out quieter environments where that signal’s potential could be fully realized.** Human cognitive evolution may only advance in this way.

2.4. Phonemic Maps and the Immune-Based Network for Meaning Reconstruction

Before exploring the internal mechanisms of phoneme representation and memory formation, it is essential to recognize the limitations of reflex-based language processing. The table below summarizes the weaknesses of the sign-reflex system, which remains embedded in the brainstem circuitry.

Table 5

**Weaknesses of sign-reflex mechanisms when applied to language processing
in intelligence systems.**

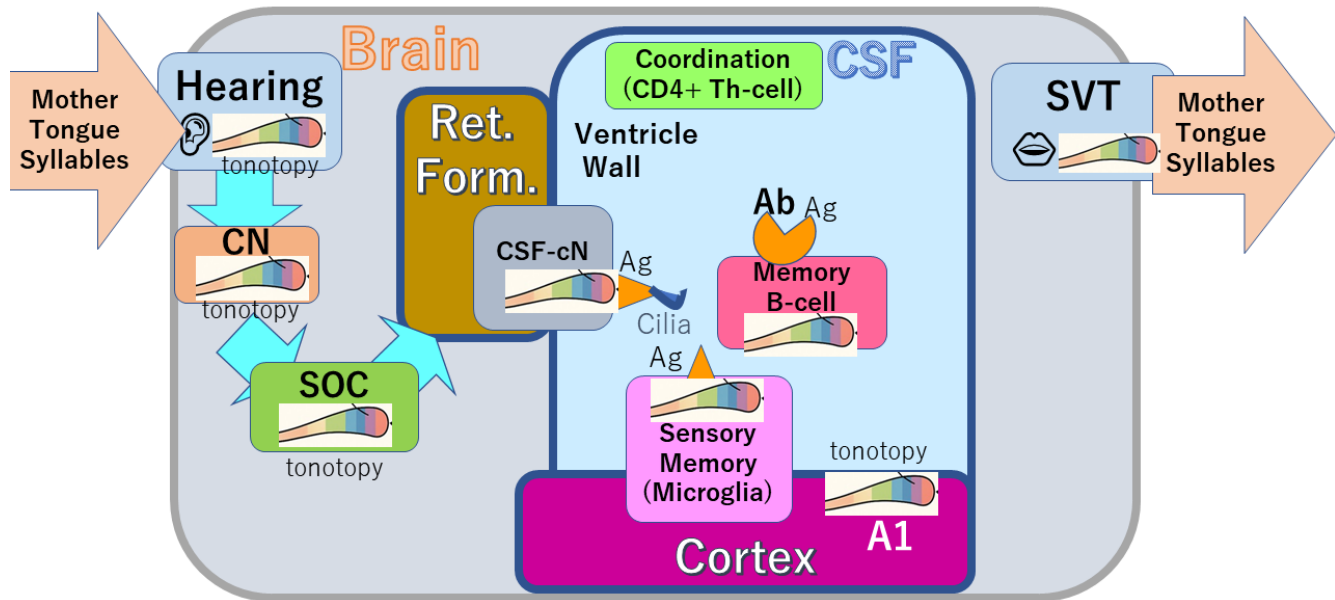
Aspect	Weakness
Involuntary System	Lacks mechanisms to form new word memories, associate them with appropriate meanings, or control reactions.
Recognition System	Easily overlooks new or unfamiliar signs. Tends to disregard the significance of unfamiliar information.
Ego-Centric Tendency	Self-affirming with no provision for self-diagnosis or introspection.
Ignorance of the Mechanism of Meaning	Not knowing that different people have different meanings.
Unsuspecting Nature	No mechanism to verify the authenticity of incoming stimuli.
Reflexive Behavior	Reacts immediately without thoughtful consideration.
Stubbornness	No capability for circuit reconfiguration or error correction.
Difficulty in Reconfiguration	Cannot dynamically update, reconfigure or refine language processing rules based on new experiences.
Inability to Handle Abstract Concepts	Inability to get out of the habit of associating words with episodic memory and build pure abstractions
Empiricism	Inability to calmly observe and judge new situations under the decisive influence of precedents
Formalism	Feel secure when words and meanings are connected, and do not ask whether the meaning is correct
Passivity	Lacks genuine or spontaneous intellectual curiosity.
Survival-First Instinct	Prioritizes self-preservation over truth, making it susceptible to coercion.
Selective Truth-Telling for Ingroup Benefit	Information is filtered based on social boundaries: truth is told to in-group members, while falsehoods or silence are used toward out-group individuals.
Single-Sign Limitation	Struggles to process complex systems or multiple signs simultaneously; Requires reference models.

(Author's Original)

The ability to withhold or distort truth based on social context – particularly in distinguishing friend from foe – is not merely a cultural artifact but a biologically ingrained reflex. As eusocial animals, humans are evolutionarily wired to modulate signal fidelity based on group boundaries. This reflex, rooted in ancient survival mechanisms, persists beneath the symbolic surface of modern language, contributing to the asymmetry between digital expression and analog brainstem control. These limitations highlight the necessity for higher-level systems – such as phonemic maps and CSF-based memory circuits – to support meaning mechanisms including grammatical language and abstract thought. We hypothesize

that infants acquire native phonemes through the selective reinforcement and pruning of cochlear hair cells. Auditory stimulation from caregivers activates hair cells tuned to native phoneme frequencies, while non-responsive cells are eliminated. This process creates a phonemic map extending from the cochlear nucleus to the auditory cortex (Figure 3). Unlike traditional models that emphasize cortical plasticity, this framework proposes that foreign accents and dialects are perceived through native phonemic filters, without requiring higher-level cortical inference. By filtering auditory input through pre-established phonemic templates, the system ensures robust and efficient recognition of digital signals.

Figure-3



We further propose a novel hypothesis: the existence of an intraventricular immune network involved in language processing. Specifically, word representations are mediated by B lymphocytes circulating in the cerebrospinal fluid (CSF), forming a dynamic network of antibodies and microglial antigens within the brain's ventricular system. This hypothesis was supported by anecdotal reports shared at a regional neuro-rehabilitation study group employing the Bobath approach, in which cases of progressive aphasia and dyslexia were observed following normal pressure hydrocephalus (NPH) shunting. We hypothesize that shunting leads to a depletion of B cells in the CSF, contributing to the gradual onset of aphasia. The simultaneous progression of aphasia and dyslexia suggests that B cells not only store vocabulary memory but also generate and maintain logical memory representations – such as

binary operators like “O” and “X” – for visually processed character strings. In this sense, literacy may depend on B-cell-mediated memory, supporting the principle that "without vocabulary, there is no literacy": unfamiliar words lack corresponding B-cell networks. These network terminals are shaped by the frequency characteristics of native phonemes and form three-dimensional antigenic structures corresponding to the tonotopic maps established in the cochlear nucleus. These structures engage in localized antigen–antibody interactions, transforming phonological inputs into immune-encoded memory networks. This mechanism offers a new explanation for why foreign vocabularies are interpreted within the framework of native phonemes: the phonological signal activates immune network terminals aligned with native frequency domains. In contrast to corticocentric models that emphasize Broca’s and Wernicke’s areas, this hypothesis foregrounds subcortical, immune-mediated circuits for language processing. Functioning as a reflex-like system, this circuitry may distinguish native phonemes as indicators of social affiliation or threat – reflecting an evolutionary legacy rooted in eusocial auditory communication.

2.5 Writing: Syllables That Persist

Evolutionary biologist John Maynard Smith noted the inherently digital nature of language, suggesting that syllables evolved into letters, which in turn enabled electronic storage and transmission systems (Maynard Smith and Szathmáry, 2000). Although human language is thought to have emerged in South Africa around 66,000 years ago and gradually spread across the globe, it remained unwritten for over 60,000 years. Writing first appeared in Mesopotamia approximately 5,000 years ago, in the vast fertile plains formed by sedimentary deposits from continental collisions. Dynasties governing these expansive territories likely developed writing systems to record ownership and taxation, creating a shared memory infrastructure that extended beyond individual cognitive limits. It was writing that served as the catalyst: it enabled the intergenerational transmission of accumulated knowledge, thereby giving rise to civilization. Unlike ephemeral speech, written characters persist across time and space, necessitating formal educational institutions for their acquisition. Schools, which also originated in Mesopotamia, were developed to teach reading and writing. Writing gave birth to civilization, not vice versa. Once initiated by writing, civilization advances through the refinement of orthographic systems, supported by laws and cultural policies that ensure societal continuity.

Civilization encompasses educational institutions (schools, academies), teacher training programs, professional educators, literary critics, scholars, and public intellectuals. It also encompasses archives and libraries dedicated to the preservation of documents, including the librarians and clerks who manage them, as well as the publishing industry, bookstores, and secondhand bookshops. Civilizations maintain literary and historical traditions, produce

dictionaries to standardize language, and foster translation efforts that integrate foreign literature and philosophy into native linguistic frameworks. In this way, civilization progresses as a collective endeavor sustained by those who preserve tradition and contribute to intellectual discourse. Writing-driven civilization accumulates intellectual output in low-noise environments such as monasteries or academies, where conceptual thinking first emerged. Unlike reflexive word use based on one-to-one associations, conceptual thought operates through a one-to-all logic, as described in Piaget's (1947) additive and multiplicative operations on groups. This shift – from connecting words to individual memories to associating them with sets of memories – marks the second digital leap beyond grammar: the emergence of concept formation.

2.6 Bits: Interactive Syllables

Vannevar Bush (1945) proposed the concept of MEMEX – a machine designed to help humans organize and connect knowledge across disciplines. This vision inspired Douglas Engelbart, whose work at the Augmentation Research Center laid the foundation for the Alto personal computer, developed at Xerox PARC (Palo Alto Research Center) in 1973. That machine introduced many features we now take for granted: graphical user interfaces, the mouse, text editors, spreadsheets, copy-and-paste functions, email, and even the PDF format (Bardini, 2000). These innovations were not merely for convenience. Their original goal was to augment human thought – enabling us to collect, manage, and evaluate knowledge across fields. This vision advanced with the advent of the World Wide Web (1989), online bookstores like Amazon (1994), and search engines such as Google (1998), all of which brought Bush's idea closer to reality by making linguistic and scholarly knowledge globally accessible. This digital transformation marks the third major step in the evolution of language: from syllables spoken in real time, to written letters that persist across time, and now to interactive bits. Spoken language connects us in the present moment. Writing allows us to reach across generations – but only if we find the right book and take time to read it. Bits, in contrast, enable instantaneous search, retrieval, and interaction. They render language dynamic and computationally searchable. However, digital information introduces new challenges. In noisy environments – where signals are easily distorted—we must ensure that an author's original intent is preserved. Just like digital communication systems, we require mechanisms for verifying authenticity. One key principle: a document published while the author is alive is more likely to represent their true intentions. After death, the risk of distortion, misinterpretation, or even forgery increases – demanding careful scrutiny by readers.

In the 13th-century Japan, the Buddhist scholar-monk Dōgen (1200–1253) took deliberate measures to prevent his disciples from altering or fabricating his writings. In his 75-

volume Buddhist text *Shōbōgenzō* (Treasury of the True Dharma Eye), which served as an introductory textbook on Buddhist terminology, he numbered the volumes sequentially and added **colophons** to each, recording the location and date of both his lectures and the final transcription (Tokumaru, 2018). In the colophon of the first volume, he noted that the editorial work had begun in the year before his death, thereby signaling that the text represented the culmination of his teaching. Likewise, in his ten-volume *Eihei Kōroku* (Dogen's Extensive Record, 1252/2010), he concluded each volume with **identifying marks** specifying the number of sermons and verses it contained – effectively embedding a checksum-like system to discourage unauthorized additions or deletions. It is noteworthy that Dōgen, in his Chinese poetry, twice alluded to the concept of redundancy in information theory through the metaphor of “**Frost is added to the snow.**” This suggests his intuitive grasp of redundancy based error correction systems (Dharma Hall Discourse 473 and 507).

These colophons and identifying markers may represent the earliest known use of **error-correction codes** in human intellectual history. When an author's authentic voice can be verified, a regenerative approach to reading becomes possible. This method treats the reading process as a form of source error correction—reconstructing the author's experiments and insights through their writing. Even if the author made mistakes, the reader can independently identify and correct them. This self-corrective method mirrors the principle of Forward Error Correction (FEC) in communication systems. Bits thus function like persistent, addressable syllables. They can be read and reinterpreted – not only by humans, but also by search engines and AI systems. In this sense, every human today gains the unprecedented ability to “converse” with the minds of past scientists, philosophers, and thinkers. This is not merely a technical shift; it transforms the scale of human cognition.

As in signal theory, clarity depends not only on the strength of the message, but also on the surrounding noise. The more precise and less distracted the environment, the better we can understand and refine complex ideas. Reading slowly, returning to passages, and creating quiet spaces—these are the timeless techniques for increasing signal clarity. Interdisciplinary research, too, resembles tuning across frequency bands. Each field speaks in its own codes, with unique assumptions and symbolic systems. To integrate diverse sources of knowledge, we must first define scientific terms clearly, avoiding unnecessary jargon; examine whether they exhibit the properties of a mathematical group; and confirm that they emerged from the recognition of previously unacknowledged phenomena, by revisiting the original works and insights of the scientists who named them. Paradoxically, the very tools designed to amplify human thought now drown it in noise. We live in a world of constant interruptions, multitasking, and digital distractions. Though our tools are more powerful than ever, they are most effective only in environments of quiet focus. Perhaps the true challenge of the digital age is not

technical, but ecological: creating the silence necessary for thought (Carr, 2011).

3. Hypotheses Development

The hypotheses presented above emerged through a long-term integrative process, synthesizing insights from evolutionary biology, field linguistics, anthropology, archaeology, psychology, animal ecology, and digital communication theory. Rather than appearing fully formed, the core hypothesis of digital language evolution developed gradually—through iterative reconsideration of empirical data, cross-disciplinary reasoning, and keyword-driven exploration of overlooked biological structures and theoretical models, including Jerne’s immune network theory and Vigh’s CSF-contacting neurons (Jerne, 1974, 1984, Vigh et al, 2004). Our initial speculation centered on the possibility that Late Pleistocene cave habitation facilitated vocal communication. Caves offered safe, sound-shielded, dark, and acoustically reverberant environments. These conditions suggested that sound—more than gesture—could serve as a reliable and far-reaching signaling modality. A key turning point came with comparative studies of eusocial animals—especially the naked mole rat (*Heterocephalus glaber*), which recognizes kin through olfactory cues, coordinates behavior cooperatively, and employs only 17 distinct acoustic signals (Pepper, Braude, Lacey, and Sherman, 1991). This realization was profoundly disorienting: **darkness, it seemed, does not foster vocabulary.** The long-held notion that dark environment in the cave alone drives linguistic richness was cast into doubt. In this conceptual vacuum, a new idea began to emerge – that **the syllable itself, as a discrete acoustic unit, may represent the true minimal building block of language.** Through the recombination of these units, an open-ended inventory of word-signs becomes possible. **A digital breakthrough—sparked by a moment of insight.** We propose that syllables evolved from eusocial alarm calls into temporally discrete digital units. In eusocial species, the ability to distinguish between kin and non-kin—despite similar appearance—is vital for survival. While many species rely on scent, humans evolved to use sound alone. This auditory reliance, likely shaped in cave environments, gave rise to syllables as temporally discrete, combinable units—forming the foundation of digital language. Between 2009 and 2012, we searched extensively for cellular and molecular structures in the cerebral cortex that could account for language memory, but found nothing. Drawing upon Jerne’s theory of immune networks, we began investigating the possibility that language memory is not confined to cortical circuits but also embedded in neuroimmune structures within the cerebrospinal fluid (CSF). This inquiry led to the formulation of the intraventricular neuroimmune network hypothesis, which posits that word representations are stabilized through interactions among CSF B cells, their antibodies, CSF-contacting neurons, and microglial antigen-presenting networks.

Inspiration also came from earlier thinkers. Von Neumann (1963) foresaw a link between

information and thermodynamics, and focused on signal-to-noise ratio in digital systems. Alongside Piaget's (1947) group theory of cognition and Maynard Smith's (1999) signal evolution model (syllables → letters → bits), these ideas helped form the foundation of our hypothesis. Table 6 outlines the intellectual trajectory of these ideas, shaped through long-term dialogue and reflection. Key developments emerged from feedback at international conferences, workshops, and study groups hosted by IEICE, IPSJ, and JSAI, as well as symposia we organized for the Japan Society for Evolutionary Studies (JSES in 2020 "Evolution of Modern Human: The Localities of Intellectual Mutation" and 2022 "Information Theory of Evolution") and the Japan Society for Cognitive Science (JSCS in 2022 "Refined Human Knowledge Genome"). Each step marked not just conceptual expansion, but also a refinement of our understanding of digital language's saltative evolution and its underlying subcortical neurobiological circuits.

Table 6

Timeline tracing the conceptual development of the digital language evolution hypothesis, based on fieldwork, interdisciplinary research, and conference presentations.
(italics: main hypotheses; bold: key hypotheses).

Year	Development
2007	Field visit to Klasies River Mouth Caves, sparking interest in language and human origins.
2008	Rejection of cave-based evolution; formulation of <i>digital language hypothesis</i> inspired by Jerne's immune network theory.
2010	Two-stage phoneme evolution : click consonants (Still Bay) to syllables (Howiesons Poort).
2011	Analysis of digital networks: physical layer (acoustic signals) vs. logical layer (neural circuits) based on the Internet Layer Analysis tool: OSI Reference Model.
2012	Hypothesis of <i>language processing via CSF B cells, microglia, and CSF-contacting neurons in the brain ventricle</i> . 2 nd visit to KRM
2013	Introduction of <i>Forward Error Correction (FEC) for Scientific Concepts</i> , integrating interdisciplinary insights. Two poster presentations at ICL-19 (Geneve)
2014	<i>Monaural mother-tongue hearing and vector processing of grammatical syllables via reflex circuits</i> .
2016	<i>Three-stage digital evolution: syllables → writing → bits</i> ; presented at ICLAP2(Lahore, Pakistan) as "Logical Linguistics: Bricolage and Breakthrough".
2020	<i>Concepts as mathematical groups; phoneme sharing from eusocial alarm calls</i> .
2021	<i>Ultra-low-noise environments for FEC; development of linguistic information reception procedures exploiting bibliographic data and regenerative reception</i> .
2022	Literacy memory in CSF B-cell networks , inspired by anecdotal reports of progressive aphasia and dyslexia post-NPH shunting
2023	Visit to KRM and Maropeng center for the Cradle of Humankind. Realized the <i>evolutionary continuity between early hominins and modern humans</i>
2024	3. PSSA22 Presentations: <i>Kalahari origin of Bipedalism</i> , Fossil mandible KRM-41815 is the evidence of digital evolution of human intelligence.(Graff Reinet, S.Africa.)
2025	Phoneme emergence from eusocial alarm calls in Late Pleistocene South Africa; phoneme map imprinting via tonotopic cochlear nucleus pruning with mother tongue stimuli reinforcement during early language exposure .

4. Hypothesis Testing

4.1 Evolutionary Sequence: Clicks Before Syllables

As part of testing the proposed hypothesis of syllables evolving from alarm-based communication systems, we examine the possible precedence of click consonants over syllables in human evolution. We hypothesize that click consonants emerged before vowels and syllables, as they can be produced without pulmonary airflow or a descended larynx. Their rarity in grammatical function words and limited integration into coherent phonological systems (Westphal, 1971, Traill, 1998) suggest a pre-grammatical origin. Once syllables evolved, populations who migrated out of Southern Africa relied exclusively on syllables, while Khoisan languages retained clicks in lexical words - possibly because the surrounding world continued to be named with clicks. This pattern supports the view that clicks preceded syllables and have been retained primarily in southern African languages.

4.2 Writing and Bits as Indelible and Interactive Syllables

We hypothesize that written letters and digital bits serve as persistent and interactive carriers of syllabic information. Unlike spoken syllables, which depend on immediate shared context, written and digital forms are crafted with unknown readers in mind. These forms are structured to carry meaning reliably across time, allowing it to connect meaningfully with the reader's memory and understanding—without relying on arbitrary interpretation. To test this hypothesis, controlled recall and recognition experiments can be conducted using identical syllabic content presented in spoken form, written on paper, and via digital output devices such as a screen or a speaker. Measures of retention accuracy, recall latency, and interpretive stability over time may reveal whether written and digital syllables function as durable extensions of oral linguistic units. If confirmed, this would support the view that the evolution of literacy – here understood as the formation of visual contact-based memory in individual B cells in response to the visual input of written letters – and of digital media represents the second and third digital leaps beyond spoken syllables, transforming language from an evanescent signal into a persistent, computationally searchable, and electrically transmittable form.

4.3 S/N Ratio, Bit-energy and Conceptual Processing

We hypothesize that conceptual learning and forward error correction (FEC) in human cognition depend on a biologically tuned signal-to-noise (S/N) threshold. Comparative experiments conducted under varying environmental conditions (e.g., classrooms, noisy settings, or quiet library spaces) can help determine the critical S/N level required for stable abstraction and error-resistant learning. However, S/N alone may not fully account for the dynamics of language processing. Drawing on digital communication theory, we also consider the importance of **bit energy per noise spectral density (E_b/N_0)**, where R (bit rate) reflects

the processing speed or syllabic tempo of linguistic input. A rapid influx of information (high R) may dilute the bit energy, reducing interpretive reliability even under high S/N. Moreover, iteration- repeated exposure to the same linguistic content-functions as a cognitive amplifier, enabling convergence on intended meaning through successive approximations. This suggests that high S/N, optimal E_b/N_0 , and iterative reinforcement together form the physiological basis of robust conceptual processing.

4.4 CSF B Lymphocytes and Verbal Memory

We hypothesize that B lymphocytes floating in the cerebrospinal fluid (CSF) play a central role in verbal memory formation. When new symbol (conditioned stimulus: buzzer, bell, metronome, etc.) is heard and followed by food or poison introduced into the mouth, salivation occurs at the mere hearing of the conditioned stimulus. This is the beginning of a conditioned reflex experiment. At this time, a pair of specific antigen and antibody corresponding to the envelope of the speech waveform of the word are produced. The antigens are expressed on microglia, coding for multimodal sensory memories, and CSF-contacting neurons (CSF-cNs), which become activated by afferent signals at the ventricular wall. Antibodies, in turn, are expressed on the membrane surfaces of B cells floating within the CSF. Each antibody consists of three amino acid modules, namely Complementary Defining Regions (CDRs), each of which can also function as an antigen. This property allows B cells to interact not only with CSF-cNs and microglia but also with other B cells, thereby forming a decentralized, distributed network. We propose that this dynamic, immune-based memory network underlies conscious access to verbal representations. To experimentally test this hypothesis, we suggest the following three approaches:

(1) Experimental Induction of New Verbal Memory

Using proper nouns (e.g., names of foreign mountains, river or historical figures) unfamiliar to participants, we can examine memory formation. Participants read aloud the name 10–20 times daily over 3–5 consecutive days, with or without writing string of characters, and/or receiving a 1-minute explanation about the associated referent. After one, three and five days, they are asked whether they can spontaneously recall and articulate the name and explain the referent's significance. Long-term retention is then tested at one month, six months, and one year. A parallel experiment on episodic memory could involve unfamiliar foreign dishes (e.g., haggis, thieboudienne). Participants sample the food over 3–5 consecutive days and are later asked to recall the dish's name and describe it in their own words, with follow-up tests for retention at the same intervals.

(2) Recognition of Literacy Memory

Participants are presented with around 10 or 15 familiar food or beverage names, such as sandwiches, sushi, omelet, barbecue, spaghetti, etc. rendered in unfamiliar scripts (e.g., Chinese characters, Cyrillic, Thai, Hebrew, Hangul, etc.). They are explained just once or twice

to associate each character string with its meaning in their native language. Recognition is tested a few hours after, the following day, one week later, and again at one month, six months, and one year to assess the stability of literacy memory mediated by B cells.

(3) Clinical Correlation Between CSF Loss and Aphasia

(a) Statistical Analysis: Compare incidence rates of aphasia and alexia between neurosurgical patients with and without CSF loss or blood–brain barrier disruption.
(b) Rehabilitation Protocol: For patients who have lost the names of familiar items (e.g., foods), provide repeated exposure to pictures or real objects, paired with verbal repetition of the name (10–20 times per session over 3–5 days). Recovery of naming ability would be used as a measure of verbal memory cell regeneration.

5. Implications

5.1. Missing Links with Pre-Languages

A pivotal evolutionary development in the emergence of modern humans was the transformation of the mandible, which enabled the formation of a vocal tract capable of producing vowel resonance and digital syllables—key components of human speech. Our 2007 visit to the Klasies River Mouth Caves first alerted us to the digital structure of human language (3. Hypotheses Development), prompting investigation into how signals propagate between individuals and are processed by complex neural circuits in the brain. Hypotheses regarding the origin of phonemes further crystallized following our visit to the Maropeng Centre in South Africa in 2023. There, we were struck by the morphological similarities between *Australopithecus africanus* and modern humans (Figure-4) – similarities that had been noted by Raymond Dart and later supported by the taxonomist Ernst Mayr, who classified them within the same genus (Dart 1959). These observations led us to hypothesize that early bipedal hominins in the extremely flat Kalahari, already using tools and fire, began to inhabit caves during the Ice Age and gradually acquired syllables. Human evolution, we propose, unfolded both in the expansive plains of the Kalahari and in the large coastal caves at the southern tip of Africa. While early hominins in the Kalahari likely communicated through non-verbal or pre-linguistic means for millions of years, the emergence of syllables marked a sudden and unprecedented leap – a digital discontinuity in the evolutionary timeline.

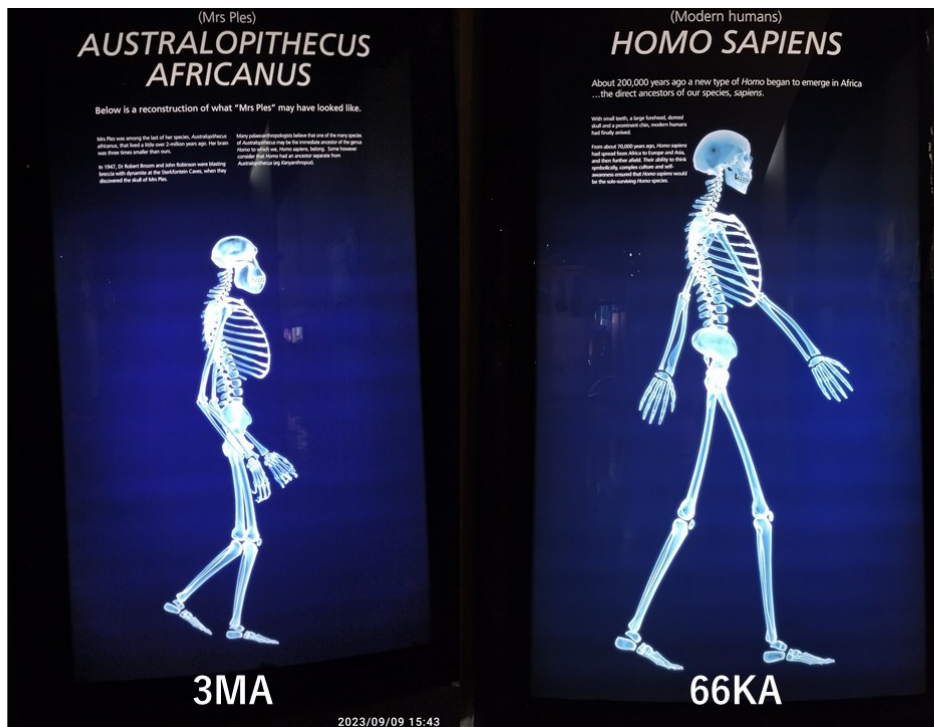


Figure-4

5.2. Roadmap for Digital Evolution

Because syllables function as digital signals, the invention of writing enabled linguistic information to be stored, transmitted across generations, and disseminated across space, thereby giving rise to complex civilizations. This progression—from syllables as discrete oral signals, to writing as persistent representations, and finally to digital bits as interactive signals—constitutes a three-stage digital evolution of human language. Today, digital bits – interactive, addressable (uniquely locatable), and searchable (logically retrievable) – represent the next phase in this signal evolution. If properly mastered, this signaling system may enable yet another leap in human intelligence, potentially surpassing the complexity achieved in previous stages by several orders of magnitude. We further speculate that genetically guided behaviors – such as a child’s transition to monaural listening of the mother tongue around age three, or the strong interest around age ten in puns, riddles, and rule-breaking exceptions – may represent innate, genetically programmed developmental milestones in acquiring digital language processing for grammar and concepts. These hypotheses warrant systematic investigation through developmental psychology and educational research.

5.3. Language Processing by CSF B Cells

The hypothesis that language processing involves an intraventricular immune network introduces a novel neurobiological framework. It suggests that language memory is mediated not only by cortical glial circuits but also by subcortical structures – particularly the cochlear

nucleus, which is attuned to the phonemic features of the mother tongue – and by immune networks within the cerebrospinal fluid (CSF), including B lymphocytes. This model suggests that stable phonemic encoding and consistent word recall may depend on B cell interactions at the CSF–brain interface. Accordingly, certain forms of aphasia may result from the depletion of B cells in the CSF, a possibility that warrants empirical investigation. Furthermore, it is important to examine whether CSF shunting in patients with normal-pressure hydrocephalus (NPH) contributes to immune cell loss, potentially leading to progressive aphasia and dyslexia. If validated, these findings would warrant the development of novel rehabilitation strategies grounded in the CSF immune network framework.

5.4. Archaeological Context and the Need for Reappraisal

The hypothesis of syllable-based language evolution is grounded in South African archaeological sites, such as Blombos and Klasies River Mouth, which provide critical evidence of early symbolic behavior and phonemic development. However, the global recognition of these sites has been limited, partly due to historical isolation during the 1960s–1990s academic boycott of South Africa. Despite recent UNESCO inscriptions (e.g., Pinnacle Point), older sites with richer fossil and cultural records remain underexplored (ICOMOS, 2024). Reintegrating these findings into global discourse is essential for understanding the digital evolution of language and human cognition.

6. Conclusion

This paper proposes a two-stage model for the evolution of phonemes during the Late Pleistocene. Around 74,000 years ago, in the cold aftermath of the Toba supereruption, click consonants emerged as segmented, reflex-compatible alarm signals. Approximately 66,000 years ago, the development of the mental protuberance enabled vowel production, giving rise to syllables – discrete, finite, and temporally structured digital units. Writing systems appeared around 5,000 years ago, and binary bits in the mid-20th century, marking the transformation of speech signals into persistent and interactive forms. This trajectory is best understood as a case of digital evolution within the broader framework of complex systems theory. Digital evolution has markedly increased cognitive demands on individuals. The saltative biological transitions – from prokaryotes to eukaryotes, from eukaryotes to vertebrates, and from vertebrates to mammals – are mirrored by linguistic advances within a mere 70,000 years. This progression is evidenced by archaeological findings from Blombos Cave and Klasies River Mouth Caves, the unique linguistic roles of click consonants and syllables, the pruning of cochlear hair cells, and the proposed intraventricular immune network. Together with the symbolic evolution from syllables to letters to bits, these elements outline a roadmap for the

digital transformation of human language. Language stands as the pinnacle of four billion years of evolutionary refinement. It now calls upon us to transcend mere spinal reflexes and eusocial instincts, and to embrace truth-seeking as intelligent, reflective beings (see Table 2). A hypothetical allele favoring the joy of learning and discovery may be essential for this next step in human evolution.

Acknowledgments

We express our sincere gratitude to the organizers and participants of the research meetings hosted by the Institute of Electronics, Information and Communication Engineers (IEICE), the Information Processing Society of Japan (IPSJ), and the Japanese Society for Artificial Intelligence (JSAI). Between 2009 and 2023, particularly during the intensive periods of 2009–2014 and 2020–2022, we participated in more than 100 meetings, engaging in discussions that significantly accelerated the development of our hypotheses, as outlined in Table 6 (Hypotheses Development). These interactions were instrumental in shaping this work, particularly in refining the digital linguistic framework, the role of signal-to-noise ratios, and the reconsideration of *Australopithecus africanus* in language evolution.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Use of AI

During the preparation of this work, the author(s) used CharGPT and Grok in order to ameliorate written English and find appropriate research articles. After using these tools/services, the author(s) reviewed and edited the content as needed and take(s) full responsibility for the content of the publication.

Figure 1. Fossil mandible from Klasies River Mouth Caves (*Morrissey et al.*, 2023), excavated from a ~100 ka layer but showing a fully developed mental protuberance. Morphology suggests it may be intrusive, possibly from a later burial.

Figure 2. X-ray images of mandibular and oral cavity morphology (*Chiba and Kajiyama*, 1941), illustrating how anterior oral cavity length and sublingual space affect vowel resonance.

Figure 3. Conceptual diagram of the intraventricular immune cell network for language processing, showing CSF B lymphocytes, CSF-contacting neurons, and microglial antigen-presenting cells (original work by the author): CN(Cochlear Nuclei), SOC (Superior Olivary Complex), SVT (Supralaryngeal Vocal Tract), Ret. Form. (Reticular Formation), CSF (Cerebrospinal Fluid)

Figure 4. Comparative skeletal display of *Australopithecus africanus* and *Homo sapiens*, photographed by the author at the Maropeng Centre, Cradle of Humankind, South Africa.

Table 1. Comparative attributes of three digital signal systems—syllables in language, RNA in life, and electronic bits in computation—highlighting parallels in structure, function, and error control.

Table 2. Evolutionary milestones in the development of digital signal systems in language, from early tool use to modern forward error correction.

Table 3. Biological evolution as a sequence of noise-reduction breakthroughs, with subsequent logical complexity growth after environmental recovery.

Table 4. Language evolution as a progression of signal types in low-noise environments, from syllables to letters to interactive bits.

Table 5. Weaknesses of sign-reflex mechanisms when applied to language processing in intelligence systems.

Table 6. Timeline tracing the conceptual development of the digital language evolution hypothesis, based on fieldwork, interdisciplinary research, and conference presentations.

References:

1. Ambrose, S. (1998). Late Pleistocene human population bottlenecks, volcanic winter, and the differentiation of modern humans. *J. Human Evol.*, 34, 623–651. <https://doi.org/10.1006/jhev.1998.0219>
2. Bardini, T. (2000). Bootstrapping: Douglas Engelbart, Coevolution, and the Origins of Personal Computing. Stanford University Press.
4. Bush, V. (1945). As We May Think. *Atlantic Monthly*, 176(July), 101–108.
5. Cann, R. L., Stoneking, M., & Wilson, A. C. (1987). Mitochondrial DNA and human evolution. *Nature*, 325(6099), 31–36.
6. Carr, N. (2011). *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*. W. W. Norton & Co.
7. Chiba, T., & Kajiyama, M. (1941). *Vowels*. Tokyo: Kaiseikan Publishing Company.
8. Dart, R. A. (1959). *Adventures with the Missing Link*. Institute Press..
9. Deacon, H. J., & Deacon, J. (1999). *Human beginnings in South Africa: uncovering the secrets of the Stone Age*. Altamira Press.

10. Deagling, D. J. (2012). The Human Mandible and the Origins of Speech. *J. Anthropology*. <https://doi.org/10.1155/2012/201502>
11. Dogen's Extensive Record (2010 English version, Original 1252). Translated by T. D. Leighton & S. Okumura. Wisdom Publications.
12. Eleanor, M. L. S., & Will, M. (2023). The revolution that still isn't: The origins of behavioral complexity in *Homo sapiens*. *J. Hum. Evol.*, 179, 103358. <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2023.103358>
13. Henscilwood, C. S., et al. (2001). An early bone tool industry from the Middle Stone Age at Blombos Cave, South Africa: implications for the origins of modern human behaviour, symbolism and language. *J. Hum. Evol.*, 41, 631–678. <https://doi.org/10.1006/jhev.2001.0515>
14. ICOMOS, Advisory Body Evaluation (2024). Pleistocene Occupation Sites of South Africa (South Africa) No 1723.
15. Jerne, N. K. (1974). Toward a Network Theory of Immune System. *Ann. Immunol. (Paris)*, 125C(1–2), 373–389.
16. Jerne, N. K. (1984). The Generative Grammar of the Immune System (The Nobel Lecture).
17. Kay, L. E. (2000). *Who Wrote the Book of Life? A History of the Genetic Code*. Stanford University Press.
18. Kuhl, P. K. (2004). Early language acquisition: cracking the speech code. *Nature Reviews Neuroscience*, 5, 831–843. <https://doi.org/10.1038/nrn1533>
19. Martin, R. D. (1990). *Primate Origins and Evolution: A Phylogenetic Reconstruction*. Chapman and Hall.
20. Maynard Smith, J., & Szathmáry, E. (1999). *The Origins of Life: From the Birth of Life to the Origin of Language*. Oxford University Press.
21. Morrissey, P., Mentzer, S. M., & Wurz, S. (2023). The stratigraphy and formation of Middle Stone Age deposits in Cave 1B, Klasies River Main site, South Africa, with implications for the context, age, and cultural association of the KRM 41815/SAM-AP 6222 human mandible. *J. Hum. Evol.*, 183.
22. Owens, M., & Owens, D. (1984). *Cry of the Kalahari*.
23. Pepper, W. J., Braude, S. H., Lacey, E. A., & Sherman, P. W. (1991). Vocalization of the Naked Mole-Rat. In R. D. Alexander et al. (Eds.), *The Biology of the Naked Mole-Rat*. Princeton University Press.
24. Piaget, J. (1947). *La psychologie de l'intelligence*. Paris: Armand Colin.
25. Rightmire, G. P., & Deacon, H. J. (1991). Comparative studies of Late Pleistocene human remains from Klasies River Mouth, South Africa. *J. Hum. Evol.*, 20, 131–156.
26. Singer, R., & Wymer, J. (1982). *The Middle Stone Age at Klasies River Mouth in South Africa*. University of Chicago Press.

27. Tanenbaum, A., & Wetherall, D. J. (2011). Computer Networks (5th ed.). Prentice Hall.
28. Tokumaru, K. (2018). Zero Error Requirement for Incoming Linguistic Information and Postscript Coding by Dogen (1200–1253). ВЕСТНИК КУРГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА, 2(49), 97–103.
29. Traill, A. (1997). Linguistic phonetic features for clicks. In R. K. Herbert (Ed.), African linguistics at the crossroads: papers from Kwaluseni (1st World Congress of African Linguistics, Swaziland, 18–22 July, 1994), 99–117.
30. Van Der Post, L. (1958). The Lost World of the Kalahari. Hogarth Press.
31. Vigh, B., et al. (2004). The system of cerebrospinal fluid-contacting neurons. Its supposed role in the nonsynaptic signal transmission of the brain. Histol. Histopathol, 19, 607–628. <https://doi.org/10.14670/HH-19.607>
32. Von Neumann, J. (1963). The General and Logical Theory of Automata. In Design of computers, theory of automata and numerical analysis (Vol. 5, A. H. Taub, Ed.). Pergamon Press.
33. Westphal, E. O. J. (1971). The click languages of Southern and Eastern Africa. In T. A. Sebeok (Ed.), Current trends in Linguistics (Vol. 7: Linguistics in Sub-Saharan Africa). Mouton.
34. Wilson, E. O. (2012). The Social Conquest of Earth. Liveright Publishing.

UDC 80

Velyan K. The position of the adverbial modifier in English, Russian and Armenian (contrastive analysis)

Позиция многократных обстоятельств в английском, русском и армянском языках
(сопоставительный анализ)

Velyan Karen

Yerevan Brusov State University

Велян Карен

Ереванский государственный университет им. В. Брюсова

Abstract. This article examines the positional possibilities of multiple adverbial modifiers in English in comparison with Russian and Armenian. The analysis demonstrates that the distributive properties of adverbial modifiers exhibit both isomorphic and allomorphic features. The factual material of the analysis also revealed that a given word order in English can have different structural patterns in the other two languages. Isomorphism in terms of position is primarily found in Russian and Armenian. In particular, some adverbial modifiers, such as adverbial modifiers of manner, are more typically positioned at the beginning of a sentence or in contact with the predicate, while in English they tend to be positioned at the end of a sentence. At the same time, the communicative structures in Russian and Armenian sentences are generally not disrupted, as these languages have their own arsenals for expressing theme-rheme relations.

Keywords: multiple adverbial modifiers, adverbial position, phrase-initial position, phrase-final position, contact preposition, highlighted theme, rheme, syntactic mobility, isomorphic features

Аннотация. Настоящая статья рассматривает позиционные возможности многократных обстоятельств в английском языке в сопоставлении с русским и армянским. Анализ показывает, что дистрибутивные свойства обстоятельства обнаруживают как изоморфные, так алломорфные черты. Фактический материал анализа также показал, что определенный словопорядок в английском языке может иметь иные структурные рисунки в двух других языках. Изоморфизм в плане расположения в основном обнаруживается в русском и армянском языках. В частности, некоторым обстоятельствам, как например, обстоятельство образа действия более типично расположение в начале предложения или контактное расположение по отношению сказуемому, в время как в английском языке оно тяготеет к концу предложения. При этом коммуникативные структуры в русском и армянском предложениях, как правило, не нарушаются, ибо эти языки имеют свои арсеналы выражения темаремных отношений.

Ключевые слова: многократные обстоятельства, позиция обстоятельства, фразоначальная позиция, фразоконечная позиция, контактная препозиция, выделенная тема, рема, синтаксическая подвижность, изоморфные черты

Рецензент: Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

Как известно, в индоевропейских языках обстоятельство обладает максимальной подвижностью в предложении. Обстоятельство характеризуется также тем, «что в предложении оно более нейтрально, относительно самостоятельно, хотя степень этой самостоятельности обстоятельства может быть различной» [Бархударов, Штелинг 1973, с.351]. Это «различие самостоятельности обстоятельства» во многом обусловлено тем, что ему присущ ряд морфологически разных способов выражения. Разнообразие

средств выражения не может не повлиять на дифференцированное расположение обстоятельств в предложении. Как отмечает Л. Л. Иофик, «...морфологический способ выражения оказывает более сильное влияние на расстановку элементов, чем их синтаксическая разновидность» [Иофик 1972, с.53].

Не последнюю роль в расположении обстоятельств играет также фактор распространенности-нераспространенности последних, «в результате чего однословные обстоятельства предшествуют обстоятельственным группам, более короткие группы – более длинным...» [Иофик 1972, с.53]. Эту закономерность отметили также Дж. Иствуд, Р. Кверк и др. [Иствуд 1997, с.265; Кверк и др. 1982, с.211].

Позиция обстоятельства зависит также и от морфологического класса самого определяемого. «Так как наречия определяют слова различных классов, то они, соответственно, занимают различные позиции в предложении» [Кобрин, Корнеева и др. 1985, с.273]. Как отмечает Дж. Иствуд, «позиция обстоятельства зависит от того, что оно определяет» [Иствуд 1997, с.263].

Наконец, в расположении обстоятельств принципиально важную роль играет фактор коммуникативного членения предложения, поскольку обстоятельства (в основном занимающие конечное положение) чаще всего являются самыми рематическими частями предложения. «Обстоятельство возникает в речи тогда, когда оно является существенным, новым в сообщении (выражает лексическое сказуемое)», - пишет А.И.Смирницкий [1957, с.228].

Анализ позиционных характеристик обстоятельства представляет особый интерес, когда рассматриваются дистрибутивные свойства *многократных* обстоятельств. «Комбинаторика семантических типов обстоятельств показывает широкие сочетательные возможности» разных типов обстоятельств [Иофик 1972, с.52]. При этом, несмотря на значительную свободу размещения, существуют определенные закономерности в плане следования обстоятельств. В разных языках это может принимать различные формы. Следовательно, анализ вариативности расположения многократных обстоятельств приобретает большую значимость, когда он проводится в сопоставительном освещении на материале разных индоевропейских языков. В настоящей статье мы в *коммуникативном плане* проанализируем словорасположение многократных обстоятельств в трех разных индоевропейских языках, а именно: английском в сопоставлении с русским и армянским. Мы остановимся на относительно типичных случаях сочетаний двух обстоятельств в простом декларативном предложении.

Традиционно, в английском предложении выделяют три основных позиции обстоятельства: начальную, срединную и конечную (front, middle, end). Р.Кверк в

срединной позиции выделяет две группы: 1) позиция непосредственно перед первым вспомогательным глаголом (напр., He **almost** didn't see him) и 2) позиция между частями сказуемого (He has **often** come). В целях анализа мы последуем примеру Н.Кобриной и Е.Корнеевой, которые выделяют пять позиций: 1) фронтальную позицию (**again** he came), 2) контактную препозицию (He **again** came), 3) интерпозицию (he has **always** come), 4) контактную постпозицию (he came **again** here), 5) конечную позицию (he came **again**) [Кобрина, Корнеева и др. 1986, с.89]. Такая классификация выделяет всевозможные позиции, которые может занимать обстоятельство и удобно в целях подробного анализа позиций обстоятельств.

В английском предложении, если есть обстоятельства конкретного времени и частотности, то, как правило, во избежание накопления обстоятельств в конце предложения, обстоятельство конкретного времени находится в начале, а обстоятельство частотности – в конце предложения, в результате чего получаем порядок $Adv^{time} + S + P + Adv^{freq}$ (Adv – adverbial, S – subject, P – predicate, freq – frequency). Например:

1. *Then* his heart began to beat *again*. (London, 145)
 ${}^2\tilde{N}^3 \dot{Y}\tilde{N}^3 \ddot{e}\check{c}\tilde{n}\dot{I}^1\dot{A}^1 {}^{13}\tilde{n}\acute{O}\acute{U}^3\acute{E} \ddot{E} \div \gg \acute{o}$: ($\acute{E}\acute{A}\acute{Y}^1\acute{A}\acute{Y}$, 143)
Но вот сердце снова забилося у него в груди (Лондон, 89)
2. *Next week* the war starts *again*. (Hemingway, 38)
 $\partial\acute{U}\acute{a}\acute{o}\ddot{e} \beta^3\mu^3\tilde{A}^3 \ddot{I}\acute{e}\check{c}\dot{I}^1\dot{A}^1 \acute{Y}\acute{a}\tilde{n}\check{c}\acute{o} \ddot{I}\ddot{e}\ddot{I}\acute{e}\dot{I}^1\check{c}$: ($\partial\gg\acute{U}\check{c}\acute{Y}\cdot\acute{a}\ddot{o}\gg\acute{U}$, 10)
С будущей недели война снова начнется. (Хемингуей, 193)

При таком порядке фразоначалное обстоятельство конкретного времени, в силу определенной дистрибутивной маркированности, является выделенной темой, а фразоконечное обстоятельство частотности – ремой.

Как в армянских, так и в русских предложениях обстоятельство конкретного времени сохраняет свое фразоначалное положение, а обстоятельство частотности занимает контактную препозицию по отношению к сказуемому. Однако изоморфизм коммуникативной структуры очевиден: как и в английском, так и в армянском и русском языках фразоначалное обстоятельство времени является выделенной темой, а обстоятельство частотности – ремой.

В английском языке обстоятельство места может находиться как перед обстоятельством времени, так и после него, но чаще всего оно бывает перед обстоятельством времени – порядок $S + P + Adv^{pl} + Adv^{time}$ (pl – place) Например:

1. "It's been *in there* too long..." (Hemingway, 69)
- $\acute{e}\tilde{n}\dot{I}^3\tilde{n} \dot{z} \acute{U}\acute{Y}^3\acute{o}\gg\acute{E} \beta\beta\check{c} \acute{U}\gg\check{c}$: ($\partial\gg\acute{U}\check{c}\acute{Y}\cdot\acute{a}\ddot{o}\gg\acute{U}$, 50)
- Слишком долго оставалось во фляге. (Хемингуей, 223)

2. I don't go *there any more*. (Hemingway, 78)

Հիմա չեմ գնում այնտեղ ևս: (Էմինգուեյ, 61)

Я больше туда и не хожу. (Хемингуей, 231)

При таком словопорядке ремой предложения обычно бывает фразоконечное обстоятельство времени. Однако при сказуемом, выраженным глаголом в отрицательной форме, ремой будет сказуемое (пример 2).

В армянских примерах обстоятельство времени находится в основном во фразоначальной позиции. Однако, как и в английских оригиналах, фразоначальное обстоятельство времени в примере 1 остается ремой благодаря контактной позиции по отношению к вспомогательному глаголу չ, который в армянском языке является надежным маркером ремы. В примере 2 ремой будет сказуемое, выраженное глаголом в отрицательной форме, как и в английском. Обстоятельство места сохраняется во фразоконечной позиции в обоих предложениях, однако так же, как и в английских оригиналах, не приобретает коммуникативного статуса ремы. В русском языке, как и в армянском, обстоятельство времени также тяготеет к началу предложения, а обстоятельство места может занимать как фразоконечную позицию (пример 1), так и контактную препозицию по отношению к сказуемому (пример 2). В плане коммуникативного членения предложения, идентичные тема-ремые отношения сохраняются и в русских предложениях.

В английском языке обстоятельство *цели* обычно находится после обстоятельства *места* и *времени* – словопорядки S+P+Adv^{pl}+Adv^{pur} и S+P+Adv^{time}+Adv^{pur} (pur – purpose). Например:

1. "... He's goin' to San Leandro on business". (London, 295)

Երբեք չեմ գնում Սան-Լեանդրո: (Լոնդոն, 307)

...он едет по делам в Сан-Леандро. (Лондон, 191)

2. I was going up to New York to see my sister and spend the night. (Fitzgerald, 36)

Ես ելա եմ Նյու-Յորք տեսնելու քույրս և անցկացնելու գիշերը: (Ֆիցջերալդ, 33)

Я ехала в Нью-Йорк к сестре и должна была у нее переночевать. (Фицджералд, 48)

3. Martin counted the result of his raid a second time to make sure. (London, 316)

Մարտին հաշիվեց իր ռազմական հաղթանակի երկրորդ անգամ: (Լոնդոն, 330)

Мартин для верности пересчитал свою добычу. (Лондон, 205)

При порядке S+P+Adv^{pl}+Adv^{pur} или S+P+Adv^{time}+Adv^{pur} ремой обычно бывает фразоконечное обстоятельство цели. При этом обстоятельства места или времени будут переходными элементами.

В армянских вариантах позиции обстоятельства цели варьирует: оно может

русского языков более характерно расположение обстоятельств времени и образа действия в позиции перед сказуемым. Попутно отметим, что обстоятельство времени в обоих языках находится перед обстоятельством образа действия, что лишний раз подтверждает расположение обстоятельства времени к началу предложения в русском и армянском языках.

Таким образом, проделав сопоставительный анализ расположения обстоятельства в трех языках, можно прийти к следующим выводам. Как показал фактический материал, дивергентные черты в плане расположения обстоятельств в трех языках прослеживаются между английским языком, с одной стороны, и русским и армянским языками – с другой. Анализ фактического материала показал, что изоморфные черты выявляются в русском и армянском языках в плане расположения обстоятельства времени, ибо в обоих языках последнее тяготеет к началу предложения или к препозиции по отношению к сказуемому, в то время как в английском языке оно располагается ближе к концу предложения. Изоморфная черта проявляется также в расположении обстоятельства образа действия. Другая дивергентная черта проявляется в том, что в английском языке обстоятельство места, как правило, располагается в конце предложения, в то время как в русском и армянском его позиция строго не фиксирована, и оно может располагаться как в конце предложения так и ближе к началу предложения. Изоморфизм проявляется в расположении обстоятельства образа действия, поскольку во всех трех языках оно располагается в контактной позиции по отношению к сказуемому.

При этом следует отметить, что в плане коммуникативного членения предложения мы наблюдаем изоморфизм во всех трех языках, ибо, как показывает анализ, тематические соотношения совпадают во всех трех языках, что говорит об универсальном характере тематических отношений.

References

1. Бархударов, Штелинг 1973. – Бархударов Л.С., Штелинг Д.А. Грамматика английского языка. – М.: Высшая школа, 1973. – 421 с.
2. Иофик Л.Л. Структурный синтаксис английского языка. – Л.: Изд-во Лен-го Ун-та, 1972.
3. Смирницкий А.И. Синтаксис английского языка. – М., Изд-во лит-ры на иностр. яз. 1957, - 285 с.
4. Eastwood J. Oxford Guide to English Grammar. – Oxford University Press, 1997 –446 p.
5. Kobrina N.A., Korneyeva E.A., Ossovskaya M.I., Guzeyeva K.A. An English Grammar. Syntax. – М.: Просвещение, 1986. – 158 p.

6. Quirk R., Greenbaum S., Leech G., Svartvik J. A University Grammar of English. – M.: Vyssaja skola, 1982. – 391p.

7.

List of fiction

1. Fitzgerald F. S. The Great Gatsby. – M.: “Vysšaja škola”, 1984. – 141 p.
2. Hemingway E. A Farewell to Arms. – M.: Progress Publishers, 1976. – 320 p.
3. London J. Martin Eden. – Foreign Languages Publishing House, Moscow, 1953 – 434 p.
4. Maugham S. The Moon and Sixpence. – M.: “Просвещение”, 1986. – 160 с.
5. Фицджералд Ф. Великий Гэтсби. – М.: “Художественная Литература”, 1985.–703 с.
6. Хемингуей Э. Прощай, Оружие! – М.: “Художественная Литература”, 1988. –556 с.
7. Лондон Дж. Мартин Иден. – М.: “Просвещение”, 1986. – 303 с.
8. Моэм С. Луна и грош. – М.: “Просвещение”, 1980. – 154 с.
9. üçóç»ñ³É¹. – üçóç»ñ³É¹ ê. Ø»ÍÝ ¶»ÃëμÇÝ ¶Çß»ñÝ ³ÝáõÛß ¿, Ã³ñ·Û. ê. ê»ý»ñÛ³Ý. – êñ³Ý, “êáí»í³³Ý ¶ñáÕ”, 1981. – 480 ¿ç:
10. ÈáÝ¹áÝ æ. Ø³ñíÇÝ Æ¹»Ý, ‘áó³íé ²ñß³ÉáõÛë, Ñá¹³ÍÝ»ñ, Ã³ñ·Û. Ð. ‘³ñë³ÛÛ³Ý. – êñ³Ý, “Ð³Û³ë³Ý”, 1966. – 954 ¿ç:
11. Հեմինգուեյ Է. Յրաժեշտ գեղեքիւ. – Երևան, “Հայաստան”, 1972. – 300 էջ:
12. Øá»Û ê. ÈáõëÇÝ ” í»óá»Ýë³Ýáó, á³íÛ³íÛ»ñ, Ã³ñ·Û. ². Ê³ã³ñÛ³Ý ” áõñÇß. – êñ³Ý, “ÈáõÛë”, 1989. – 525 ¿ç:

PSYCHOLOGY AND PSYCHOTHERAPY

UDC 159.99

Bradley A. Janey, Vaulina T.A., Chemscoi G., Shatokhena A., Trofimovich A., Korshunova K., Rozhneva E., Mogutnova A., Povalyaev N. Clinical supervision experiences in Siberian Russia: A qualitative exploration

Опыт клинической супервизии в Сибирском регионе России: качественный анализ

Bradley A. Janey
Department of Psychology & Counseling, Marywood University, USA
Vaulina Tatiana A.

Associate Professor of Psychology of Faculty of Psychology
Tomsk State University

Chemscoi Grigory, Shatokhena Alexandra, Trofimovich Alina, Korshunova Christina,
Rozhneva Liza, Mogutnova Nastya, Povalyaev Nikita.

The students of Psychology Department of Tomsk State University:

Abstract. *English-Supervision is required for a diverse array of clinicians in all 50 U.S. states and is used as the primary training modality of mental health professionals across the globe with one notable exception: The Russian Federation. Thus, there is ample opportunity to make unique contributions by researching clinical supervision in Russia, particularly in the more remote areas. Using qualitative methods, this study investigated the experience of practitioners in a Siberian city (N=19) who received post-graduate clinical supervision. Three themes emerged from structured interviews which are discussed in the context of findings from western literature.*

Keywords: *clinical supervision, supervision experiences,*

Рецензент: Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедр психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

Author Note

Bradley A. Janey is at the Department of Psychology and Counseling at Marywood University.

This study was supported by the Fulbright Scholarship Program administered by the Council for the International Exchange of Scholars.

Correspondence concerning this article should be addressed to Bradley A. Janey, 2300 Adams Ave., Scranton PA, 18509, USA. Email: janey@maryu.marywood.edu

Introduction.

If asked, most professional counseling graduates could readily name their clinical supervisors from their initial field placements. In part because individual supervision has been a required training modality since CACREP's inception (CACREP, 1981), but also because of the formative, enduring nature of the relationship that develops between a supervisor and supervisee. Counseling graduates would also likely be able to provide detailed characterizations that could run the gamut between "fondness" and "fear." An unending list of adjectives might follow to describe these first supervisory relationships with such terms as "rocky," "warm and supportive," "scary," "enlightening," etc. Each clinical psychologist, social worker, marriage and family therapist, or any other related clinician would probably be able to do the same, since Bernard and Goodyear argue it is the "signature pedagogy" of all mental health professions (Bernard & Goodyear, 2018).

The widespread use of clinical supervision as an educational intervention extends beyond formal training programs, into pursuit of post-graduate certification and licensure. All 50 U.S. states and Puerto Rico, require an average of two years or 3000 hours of supervised experience to become Licensed Professional Counselors (American Counseling Association, 2015). Requirements for post-graduate credentials are similar for psychologists (APA; Dittmann, 2004) marriage and family therapists (Association for Marriage and Family Therapists, N.D.) and social workers (Russiano, 2020). Thus it can be said that wherever mental health services are offered to the public, one will also find practicing clinical supervisors.

For some time, as counseling and associated fields have propagated and spread to other countries, clinical supervision has followed close behind. For example, it is an obligatory training component in Canada, Sweden, Australia, New Zealand, and Western Europe (O'Donovan, Halford, & Walters, 2011; Hunsley & Barker, 2011; Ögren & Sundin, 2008; Burke, Moore, Newman, & Orr, 1999). Supervised clinical practice is also required for membership in professional organizations such as the International Mental Health Professionals Japan (IMHPJ: Enns & McRae, 2007) and the British Association for Counseling and Psychotherapy (BACP: N.D.). Furthermore, clinical supervision has received increasing attention from scholars in Korea (Bang & Park-Saltzman, 2009; Bang & Goodyear, 2014), South Africa (Hendricks & Cartwright, 2018) China (Deng, J., Qian, M., Gan, Y., Hu, S., Gao, J., Huang, Z., & Zhang, L. 2022) Malta (Dione, 2008) Kenya (Kiteki, Yong, Hart & Onyambu, 2022) and India (Bhola, Raguram, Dugyala & Ravishankar, 2017)

All of these indicators suggest clinical supervision is in a robust international growth phase. While it is too early to characterize it as universal across the globe, it does seem to be ubiquitous. There is however, one notable exception: The Russian Federation. A search of English and Russian language journals on supervision brings up a very limited number of publications. One paper mentions the ethics code of the Russian Psychological Society in

which the practice of clinical supervision is briefly addressed twice (Falender, 2020). First in the context of psychologists' obligation to ensure those under their direct supervision adhere to ethical standards as outlined, and second that ethical dilemmas should be resolved with "the appropriate combination of reflection, supervision, and consultation" (Russian Psychological Society Code of Ethics, 2012, section 2, competence). The only other paper from Russia that mentions clinical supervision, pertains to the supervision of peers working alongside psychologists and other staff in a narcology hospital using manualized care (Gnatienko, Han, Krupitsky, et al, 2016).

There were only two empirical studies in which supervision was tested as a variable using Russian samples. One was in English, and the other in Russian. The first tested the relationship of a number of variables including supervision to predict burnout among psychiatric trainees in 22 countries, one of which was Russia (Jovanović & Podlesek, 2016). The second published in Russian, investigated supervisor and supervisee views of what constituted a successful experience with supervision (Varga, Galasyuk, Mitina, 2022). This study used a sample of 103 trainees and results indicated they considered their supervision successful if they increased in their knowledge base, resulted in a stronger professional identity, and the development of supervisees' enhanced capacity to focus on their clients. From the perspective of supervisors, these domains were viewed as complementary and inseparable from each other (2022).

Given the paucity of published studies on clinical supervision in Russia, there appears to be ample opportunity to make unique contributions to the supervision literature by expanding the map where it is studied to include the Russian Federation, generally, and specifically in Siberia. Data gathered in this region would have the advantage of substantial ecological validity. Results could be of significant utility for supervisors working in Russia who wish to be as informed as possible on what their peers may be doing, and how that may impact the professional development of their supervisees.

With these potential benefits in mind, the research team settled on an exploratory, qualitative design. Such a design was favored over quantitative methods for two reasons. First, a qualitative approach would permit a smaller sample than quantitative methods (Crouch & Mackenzie, 2006). This is an important practical advantage in a region where supervision is less common, and therefore less likely to yield enough potential participants to support quantitative hypothesis testing. Second, the published literature on clinical supervision from Russia is such that a deductive process of formulating and testing hypotheses would require an overreliance on Western supervision literature. This would fall short of the "enlightened globalization" aspiration argued for by Falendar & colleagues (Falendar, et al., 2021). Thus, the phenomenological, inductive nature of a qualitative design was considered by the research

team to be a better fit for investigating clinical supervision in the Siberian region of the Russian Federation.

Method

Participants

Because experience with supervision is uncommon in the Siberian region of the Russian Federation, chain reference sampling was used to identify and recruit clinicians that had received clinical supervision either during their initial training, or at some point during their careers. Nineteen working clinicians were identified and provided with an informed consent letter that described the risks and benefits associated with their participation. After signed consent letters were returned, participants were scheduled for interviews. They ranged in age from 25 to 62 ($M = 37.71$, $SD = 8.7$). Seventeen identified as female, two as male, and all were working full time as professional psychologists when interviews were conducted. Experience ranged from 2 to 20 years ($M = 10.42$, $SD = 5.24$). All reported receiving either individual or group supervision as a part of their initial training, or in the course of their duties in a variety of settings. These settings include public schools (1), private practice (6), university settings (3), the Russian military (2) or private corporations (4).

Researchers and Interview Protocol

The lead researcher was a visiting scholar from a graduate counselor education program in the north eastern United States. The research team members consisted of eight undergraduate students attending a university in the Siberian region of the Russian Federation. Two identified as male, and five identified as female with an age range of 19-22, ($M = 20.54$; $SD = 1.2$). Before data collection, team members received 10 hours of instruction and practice in basic interviewing from the lead researcher. To ensure a minimum level of competence after initial training, each was asked to submit a transcribed practice interview that was evaluated for consistent and appropriate use of counseling micro-skills (Ivey & Ivey, 2014). At the time of data collection, interviewers had an academic understanding of clinical supervision, but none had direct experience receiving it either individually or in a group.

All interviews were conducted in Russian and followed a long form semi-structured format (McCracken, 1988). Data was analyzed using the Consensual Qualitative Research process (Hill, Thomas & Williams, 1997) which involved identifying the ideas expressed by interviewees. These ideas were organized for qualitative themes, which were continually cross-checked with raw data. Objectives were broad, and queries centered around an exploration of each interviewee's experience receiving clinical supervision either as part of their initial training, and/or later clinical practice. Before interviews commenced, participants were provided with an operational definition of clinical supervision adopted by the research team, translated into Russian (Inskipp & Proctor, 2001). If participants felt that definition fit with their

experience, they were retained in the sample and were interviewed by research team members.

Data gathered consisted of narratives that were presumed to represent the inner experience of, and reaction to, interactions with clinical supervisors while consulting on client cases obtained from supervisees' work settings. Narrative data from interviews was analyzed using a rough approximation of the consensual qualitative research method (CQR; Hill, et al., 1997). As such, it was a bottom-up inductive process. The research team organized data into broad domains that emerged across individual interviews. These domains were further developed into core ideas the research team considered to represent their collective understanding of the interview data. Through each iteration, identified themes were continually cross-checked with original interview transcripts.

Once the research team felt the analysis was finished, data was translated from Russian into English, first using online translation. A translator fluent in Russian and English checked the online translation for accuracy, and where appropriate, corrections were made before work commenced on early drafts of the manuscript.

Results and Discussion

The focus of these interviews was the experience of interviewees' post graduate experience with clinical supervision either in private practice, or within the context of an institution that provides mental health services. There were three primary domains that emerged from the analysis of ideas gathered in the semi-structured interviews.

Principle Domain 1: Procurement and surrogates.

Post graduate clinical supervision is difficult to find in Russia. In the first domain, participants revealed the challenges they faced in procuring a supervisor when the need for one became apparent to them. When a supervisor could not be found, some reported on stopgap measures they were left with.

Theme 1a: Procurement challenges & resistance.

There seems to be an enduring desire from interviewees to be connected to other working clinicians and to have more access to supervision. This desire stemmed from the recognition that their effectiveness could be compromised by working in isolation. Thus, limited access to a clinical supervisor was mentioned with some frequency. As one subject noted:

"...it (supervision) is done exclusively in institutions (i.e., psychiatric hospitals, the Ministry of Emergencies). The university occasionally hosts such events, but again they are one-time."

Respondents report on periodic supervisor training opportunities and supervision does exist within larger Russian institutions, but there is a dearth of available post-graduate training

opportunities to learn practical clinical supervision skills. Not surprisingly, this translates into fewer practitioners who can provide post-graduate supervision to colleagues.

The nature of the supervisor access problem appears to be logistical. A solution may come from the collective experience of coping with COVID-19, when the adoption of virtual, telepresence services became widespread. Recent research on the use of telesupervision is encouraging, and seems to indicate supervisees have an experience which is equivalent to an in-person format (Jordan & Shearer, 2019).

Some readers might expect that Russian professional organizations would have an important role to play in developing the infrastructure for accessible telesupervision. This may indeed be the case, but some interviewees were not enthusiastic about such prospects. The community of helping professionals in Siberia seems to be diffuse, and in some respects, it lacks the support of the Russian public:

“...lack of psychological communities or low percentage ...practical psychology is not sufficiently recognized in our country...it is not a natural way of regulating difficulties. Such help is not approved.”

Part of this response may indirectly reference an unfortunate chapter in history from the Soviet era, in which psychiatry was used as a means to punish political dissidents, by incarcerating them in “Psikhushkas” (психушка: Russian colloquialism for psychiatric hospital; for a detailed history on the punitive use of psychiatry in the former USSR, the form it takes in modern Russia, and the diagnoses used as a pretext, see Gluzman, 1989; 2018, Smulevich, 1989, and Human Rights in Mental Health-FGIP, 2021, respectively).

According to some of those interviewed, another challenge is resistance from some colleagues. As noted by one clinician, this resistance is a symptom of larger territorial struggles among different mental health professions in Russia:

“In the institution where I work, psychologists are very small, and the management or staff are not interested in it (supervision). There is now rather a war for the role and place of a psychologist in the institution.”

In sum, it appears that proponents of the discipline of supervision face formidable logistical and attitudinal challenges in Russia generally, and Siberia specifically. Given these difficulties, it is not unremarkable that some Russian clinicians persist in their efforts to procure clinical supervision in pursuit of continuing professional growth.

Theme 1b: Surrogates and stopgaps.

When participants had to proceed with clinical work without oversight and consultation with a formal supervisor, they resorted to informal methods. These included consultation with proximate colleagues, self-study, and intuition:

“When it is not clear (diagnosis) I appealed to an older colleague, or the “senior doctor.”

“...They brought me a girl who lost her mother. It was difficult to cope with this. I managed by buying books and reading a lot...intuitively understanding that I should give support.”

Participants go into some detail in later themes as they describe the contributions they felt supervisors made to their clinical effectiveness. Those participants forced to use surrogate sources in place of an actual supervisor perhaps did not experience commensurate levels of growth described later, but their conscientiousness and commitment to the welfare of their clients was such that they did not settle for trial and error.

Principle Domain 2: Supervisor qualities.

Personal qualities of individual supervisors was a prominent theme when participants described their experiences. The majority of qualities that emerged tended to be quite positive. There were, however, some qualities that supervisees experienced as negative and unhelpful.

Theme 2a: Emotional stability with a task orientation.

Cases involving child trauma can provoke intense emotional reactions from clinicians. The capacity of a supervisor to maintain a calm, detached demeanor while consulting on such cases was recognized as a crucial positive supervisor attribute. According to descriptions, it helped supervisees remain centered.

“I would probably say that calmness contributed to a sense of comfort. This supervisor was always calm, and calmly explained to you some elementary things that previously provoked negative emotions, for example. And as the supervisor explains, you understand that in fact it's cool, great, he calms himself. That is, calmness, discretion, there can be somewhere life experience.”

Another participant echoed this sentiment, with the addition of having a task orientation in supervision. This served as a counterbalance to the intense emotions that accompanied a particular case:

“He was detached about that event. He saw that he was in charge, and had to control the situation. This was very important that there should be work, and not just for nothing, the analysis of something, and empathy, tears and so on.”

Some readers may recognize these descriptions as suggestive of an interpersonally sensitive supervision style (Friedlander & Ward, 1984) which has been linked to a stronger supervisory working alliance in western and South Korean samples (Son & Ellis, 2013). This theme is also the first of several other responses that appear to support assumptions from developmental supervision models; In the case of this latter statement, the clinical supervisor may have facilitated the supervisee's transition from a sensorimotor to a concrete cognitive orientation. This would seem consistent with Rigazio, Daniels & Ivey's (1997) systemic cognitive-developmental supervision model.

Theme 2b: Experience and authority.

The level of perceived experience was viewed by participants as an important and positive supervisor quality:

“...here an important role is played by the fact that she (the supervisor) looks at the problem every time from the height of her great professional experience, and can show how the problem is represented in the world.”

Based on this description, the appearance of experience made the supervisor more credible and earned for them more authority and influence. Another participant reinforced the value of supervisor experience, adding that a novice supervisor could be viewed as having less authority and more worthy of criticism:

“...plus she is older, so she has more experience. Somehow you trust her more, listen to her. If I turned to a girl that is younger than me who just got a job, her opinion could be criticized...”

Consistent with findings from Schultz, Ososkier, Fried, Nelson and Bardos (2002) supervisors' use of what these authors characterized as expert power had the effect of enhancing supervisee trust, resulting in a productive working alliance.

Theme 2c: Openness, benevolence & unselfishness.

In this context, the reference to openness pertained to transparency as part of the supervision process:

“Respect for the supervisor was formed because he was open and benevolent, and at the same time competent?” “...yes, absolutely right...”

This openness was one layer among others that also included the appearance of generosity with their time and experience:

“How to see a professional job? How should this be done? This kind of person shares his experience - He does not mind...Here I saw that a man really gives his work, and explains what he does...”

In the context of this generosity supervisors maintained a professional demeanor, which implied a commitment to ethical practice by upholding informed consent with regard to compensation for services:

“She (supervisor) showed me in a real situation the role of money in the occurrence of conflict. And here, her softness, sobriety, and at the same time judiciousness, accuracy (and mine too, probably) helped to avoid any negative emotions.”

Dealing with sensitive issues such as payment for services might be qualitatively different for Russian practitioners than those in the west, since the Russian health insurance industry is significantly underfunded (Sharudenko, 2020).

Theme 2d: Authoritarian style and administrative incompetence.

This theme was populated by a relatively small number of comments that depicted an unhelpful cluster of supervisor qualities. These qualities tended to induce stress and discomfort for supervisees. The most salient was an inflexible, rigid adherence to a formal session structure. Some viewed this as serving the needs of the supervisor more than the needs of the supervisees:

“The sensations were uncomfortable because we spoke different languages...Everything was according to the rules. He (supervisor) was very authoritarian and demanding and tough...how many questions and what kind of answers...”

This inflexible approach to supervision was perceived as selfish. It provoked a negative reaction in the supervisee that bears a tonal resemblance to results from Hutt, Scott and King’s exploration of experiences in supervision (1983) in which a rigid and authoritarian supervision approach accounted for the supervisees’ negative reactions. Some respondents speculated this inflexibility was a manifestation of impairment due to unresolved personal issues:

“It turned out that he (supervisor) solves his personal problems at the expense of you. He took the role of teacher. Directivity. Hard, ugly estimates. It turned out to be unproductive and this man went away...he did not care about my development. His development was important to him.”

The final comment implies administrative incompetence, as evidenced by poor screening of members in a group supervision setting:

“Once I was in group supervision in another city with an unfamiliar group. The supervisor did not clearly define the rules of supervision and one participant started to attack. It seems to me that he should have gently sent this participant to her own therapy. It destroyed the boundaries of this space. The supervisor must interview the group (members) before including the person in the group.”

The obvious must be stated; Supervision does not always go well. In the case of the latter comment, the misstep from the group supervisor may have taken the form of unclear ground rules, and ineffective screening of group members. These errors apparently set the stage for role conflict and ambiguity which are elements known to undermine productive supervision (Nelson & Friedlander, 2001).

Principle Domain 3: Benefits of clinical supervision.

As noted earlier, obtaining postgraduate supervision in Russia can be a challenging process, especially outside of Moscow. Since there is no licensure for counselors or psychologists in the Russian Federation, there is less incentive to obtain a clinical supervisor. There are however, those who are sufficiently motivated to seek out supervision anyway, either as a regular adjunct to their clinical work, or on an episodic basis. For those that have had

such firsthand experience sufficient to develop informed opinions, what benefits did they experience as a result?

Theme 3a: Deeper awareness of your work.

This theme speaks to an expansion of the supervisees' awareness of the process and mechanisms of clinical work. Participants credit supervisors for making them more astute observers of what they were doing, and for helping them to see their work in a more expansive context.

"Expanding visions about the ways of working with the client, the possibility of expanding consciousness, understanding, working out difficult places, identifying zones of growth."

Awareness included blind spots that were reduced and larger themes common across cases were revealed, in consultation with a clinical supervisor:

"After (supervision) came the awareness of the blind zones in the work...how to work...and how it is realized."

"When you have experience of long-term relationships with customers, you notice that something is common when working with all of them."

Countertransference becomes more apparent while it is happening, giving supervisees the confidence they needed to put it in a more helpful perspective:

"I learned to abstract a little from the experiences in the work. I understood that there is a man with some difficult life situations, and I should not dive into emotions. My task is to help. That is, I put up such a glass barrier."

These comments seem to credit supervisors who facilitated the reflection process with their supervisees. This reflection allowed a deeper understanding of the process that may have utility with other clients. In this case, reflection seemed to be related to the issues of case conceptualization and personhood (Bernard, 1979, 1997), which appears to be consistent with assumptions from reflective developmental supervision models (Schön, 1987).

Theme 3b: Resolving an impasse (or not).

It can be frustrating and confusing for a therapist when they have gotten 'stuck' or reached an impasse in a challenging case. For some participants, it was just such an impasse that led them to seek out consultation with a supervisor:

"The request with which I came: Difficult places...I do not understand where to move on. We define it with the supervisor. Supervisor helped the client to advance on his own request. On supervision, I can understand more about the client."

"I turn to the supervisor when I get stuck with a client at some place..."

In some cases, guidance from a supervisor was key to the resolution of such an impasse:

“This one supervisory session was enough for me to understand the client very fully...to change the treatment tactic, goals, potential treatment time.”

Even when the resolution of an impasse remained momentarily out of reach, consultation with a supervisor reduced the anxiety and emotional burden of it:

“It became more clear...the situation. Because I consulted, and saw there is no feedback, no motivation, no desire to work. And when I discussed...I realized I was doing everything right, but the person (client) simply does not want to change himself.”

These responses seem suggestive of the stagnation, frustration, and integration stages from the Loganbill, Hardy and Delworth supervision model (1982). They may also fit with “trigger” or “marker” events that initiate the reflective process described in reflective and events-based developmental models (Schon, 1987; Hinett, 2002; Ladany, Friedlander & Nelson, 2005).

Theme 3c: Overcoming difficulties encountered in practice.

This theme illustrates the role that supervisors played when therapists encountered a challenge that came in the form of knowledge or skill deficits they were not cognizant of until it was exposed during clinical work. For example, one participant felt that consulting with a supervisor increased their skill and comfort level working with children:

“It is easier to work with children because I understand them better; what happens, how it happens. And by the way, children respond very well to this. Teenagers are difficult, with difficult destinies. But they came, we talked...understood each other. And even now-we have a small town- meet on the street, catch up, say hello. It's very nice that the help was effective.”

The contributions this supervisor made appear to stem from an understanding of child and adolescent development, and how this understanding could be used to communicate more effectively with this population. For another therapist working with an adolescent, the challenge was an emotional one which sometimes exceeded their capacity to cope. The supervisor in this case served as an important safety net and source of emotional support:

“When I was working with a girl who lost a child, I had supervision. It was an opportunity at some difficult times, when I realized that there were not enough personal resources. I could leave the office and call (supervisor) and receive some advice, recommendations for work.”

Responses in this category seem to indicate supervisors were either using a blend of the teacher and counselor roles from Bernard's Discrimination model (1979, 1997) or a supervisory style with a high support and low direction framework (Friedland & Ward, 1984; Hart & Nance, 2003). Without the perspective from the supervisors working with these therapists, it is difficult to be more specific.

Theme 3d: Professional/personal growth.

This theme is the broadest and most diverse the research team was able to identify. The majority of ideas illustrate the personal and professional growth experienced, which participants felt was directly attributable to the supervision they obtained. One participant made direct reference to these domains of growth while also addressing potential misapprehensions of colleagues about the objectives of supervision:

“An important way of professional development is supervising. [There was a] change in attitude towards supervision. Many professionals do not use supervision because they are afraid of getting an assessment. Supervision is not equal to assessment. Supervision is the growth zone.”

Participants felt supervision changed their views on the issues facing specific populations such as adolescents, or strengthened their technical skills with specialized client issues such as grief:

“...I was introduced to very interesting techniques, how to work in a situation of experiencing grief, what to look for, what words to choose, how to support...”

Clinical supervisors were also instrumental in correcting misconceptions supervisees may have had about themselves as professionals. This had the effect of instilling a modicum of confidence that reduced self-recrimination for perceived missteps:

“There was an appeal when it seemed to me that I was a bad therapist, and we worked to find some of my good, therapeutic, sustainable qualities.”

In service to the primary theme, this section seems to cover areas in which these supervisees experienced substantial direct benefits from their experience receiving clinical supervision. As these comments suggest, benefits encompass the domains of conceptualization, personhood, and intervention, as outlined in the Bernard supervision model (Bernard, 1979; 1997).

Theme 3e: An outside perspective.

This theme highlights the benefit of gaining a new perspective on clinical work. When working in isolation and without consultation, therapists can become vulnerable to confirmation bias. Assumptions operating in the background can go unchallenged and unchanged. Thus supervision appeared to provide participants an antidote to confirmation bias. As one participant stated:

“When there is [group] supervision and many points of view, it is useful sometimes. When I presented my case for supervision, and those things which I explained inside myself started to surface and appear not so logical. You understand you are deceiving yourself inside. When the (supervision) group begins to ask you simple questions, you cannot hide it from yourself...”

For several interviewees, this new perspective led to approaches they had not considered previously because they were unknown to them. In some cases it was known, but in retrospect had not been given sufficient consideration:

“Supervision is very important-it turns out to be a kind of brainstorming...looking at the problem from different points of view, one immediately remembers what you know, but that you forgot...you see some new sides...You get a whole image of the phenomenon.”

For some, the value of an external perspective helped instill confidence that what they were seeing in some of their cases were not distortions, and they were going in productive directions:

“I turned to her [supervisor] for experience...I realized I had many questions, and we just learned each other's opinions. I wanted to find out if I think correctly. And she somehow put it all on the shelves. I understood I was right in what I initially thought...I learned something. I really learned something.”

Much of this theme was reflective of the consultation function of supervision (Bernard, 1979; 1997), in which experience and expertise is shared between the supervisor and supervisee in the context of an egalitarian relationship. It sometimes resulted in a new direction with intervention and conceptualization. Other times the therapist was reassured that their perceptions were shared by their supervisors, and a change in direction might not be warranted.

Limitations and directions of future research

This study relied on a small number of participants from a localized area, limiting generalizability. Future researchers might want to conduct similar interviews in different Siberian population centers such as Irkutsk, Barnaul, Omsk, and Novosibirsk. These are some of the larger cities in Siberia with universities that produce large numbers of graduates from disciplines allied with counseling and clinical psychology.

Another limitation may be the depth of the interviews that were conducted by the research team. Each member received substantial training both in basic interviewing, and in the CRQ method used for organizing the data. However, time was limited because of the scheduled departure of the lead researcher. Thus, the team cannot be confident that a saturation point typically associated with CQR methods was reached. For this reason, the broad domains and the resulting themes described should be considered if not superficial, at least preliminary.

A longer stay in Siberia by the lead researcher may have allowed more depth in the analysis, and perhaps follow-up interviews to explore other questions that arose from the initial interviews. One particularly tantalizing topic would have been the response from one interviewee, that may have been indicative of public mistrust of mental health professions,

possibly rooted in Soviet history and the punitive use of psychiatry. While team members believe such mistrust is much less prevalent among younger Siberians, what role might it play among older generations considering seeking help, and how do clinicians respond to it?

The results of this study are also limited to the experience of supervisees. This is only half the picture. Researchers interested in the cross-cultural study of clinical supervision may wish to investigate the perspective of Siberian supervisors, and their experiences supervising their colleagues. These supervisors might serve as important sources of information on the topic of post-graduate supervisor training. What training did they receive in preparation for their role, and what are their views on what would constitute effective supervisor training? They might also provide a valuable perspective on the challenges their colleagues face in finding a post-graduate supervisor which emerged in this study.

Conclusion

Very little has been written and published on the practice of clinical supervision in the Russian Federation. The current study appears to be among the first that explores the experience of receiving clinical supervision from more remote regions of Russia. As such, it may be a useful starting point for future researchers who are interested in the study of supervision in Eurasian samples using either exploratory methods, or a quantitative design. The themes that emerged suggest first, the process of finding a supervisor in Siberia is challenging, but professional outreach combined with video conferencing may prove helpful. Second, those therapists who were able to obtain supervisors were richly rewarded both personally and professionally, in ways that western clinicians and educators might find familiar. Qualities of the supervisors referenced here may also serve as an important point of reference for training supervisors practicing elsewhere in the Russian Federation.

A final point that may need to be addressed are the world events that at the time of this writing, are still unfolding. No one is left untouched by these events, including the authors of this paper. And no one can know what the eventual outcome will be. It may be quite some time before scholars from Russia and those interested in Russia, can return to the same levels of cooperation and collaboration they (we) have engaged in for the last 30 years. We are however hopeful that such a time will return. When it does, the Russian public will be in great need of competently supervised mental health professionals.

References

1. American Counseling Association (2015). Licensure requirements for professional counselors. Retrieved from <https://www.counseling.org/knowledge-center/licensure-requirements>
2. Association for Marriage and Family Therapists (N.D.). State licensure comparison. Retrieved from <https://amftrb.org/resources/state-licensure-comparison/>

3. Bang, K., & Goodyear, R. K. (2014). South Korean supervisees' experience of and response to negative supervision events. *Counseling Psychology Quarterly*, 27(4), 353–378. <https://doi.org/10.1080/09515070.2014.940851>
4. Bang, K. & Park-Saltzman, J. (2009). Korean supervisors' experiences in clinical supervision. *The counseling psychologist*. 37(8), 1042-1075. <http://dx.doi.org/10.1177/0011000009339341>
5. Bernard, Janine. (1979). Supervisor Training: A Discrimination Model. *Counselor Education and Supervision*. 19(1), 60-68. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6978.1979.tb00906.x>
6. Bernard, J. M. (1997). The discrimination model. In C. E. Watkins, Jr. (Ed.), *Handbook of psychotherapy supervision* (pp. 310–327). John Wiley & Sons, Inc..
7. Bernard, J. M., & Goodyear, R. K. (2018). *Fundamentals of clinical supervision* (6th ed.). Pearson.
8. Bhola, P., Raguram, A., Dugyala, M., & Ravishankar, A. (2017). Learning in the crucible of supervision: Experiences of trainee psychotherapists in India. *The Clinical Supervisor*, 36(2), 182–202. <https://doi.org/10.1080/07325223.2016.1233478>
9. Bonnie, R. (2002). Political abuse of psychiatry in the Soviet Union and in China: Complexities and controversies. *The journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*. 30(1), 136-44. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1760001> .
10. British Association for Counseling and Psychotherapy (N.D.). *Supervision: Information and resources for practitioners and supervisors*. Retrieved from <https://www.bacp.co.uk/membership/supervision/>
11. Burke D., Moore M., Newman L & Orr F. (1999). Psychotherapy Supervision for Pre-Section I Trainees: Access, Equity and Quality, *Australasian Psychiatry*, 7, 248-250. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1440-1665.1999.00206.x>
12. Council for Accrediting Counseling and Related Educational Programs (1981). 1981 CACREP Standards. Retrieved from <https://www.cacrep.org>.
13. Crouch, M., & McKenzie, H. (2006). The logic of small samples in interview-based qualitative research. *Social Science Information*, 45(4), 483–499. <https://doi.org/10.1177/0539018406069584>
14. Deng, J., Qian, M., Gan, Y., Hu, S., Gao, J., Huang, Z., & Zhang, L. (2016). Emerging practices of counseling and psychotherapy in China: Ethical dilemmas in dual relationships. *Ethics & Behavior*, 26(1), 63–86. <https://doi.org/10.1080/10508422.2014.978978>
15. Dione, M. (2008). Inside the oracle's chamber. The experience of counseling supervision in a Maltese context. *Сибирский психологический журнал [Siberian Psychological Journal]*, 30, 33-40.
16. Dittman, M. (2004, January). What you need to know to get licensed. Retrieved from: <https://www.apa.org/gradpsych/2004/01/get-licensed>.
17. Enns, C. Z., & McRae, J. (2007, May 1). International Mental Health Professionals in Japan: Challenges and Opportunities. *Psychology International*. <https://www.apa.org/international/pi/2007/05/japan>

18. Falender, C. A. (2020). Ethics of clinical supervision: An international lens. *Psychology in Russia: State of the Art*, 13(1), 42–53. <https://doi.org/10.11621/pir.2020.0105>
19. Falender, C., Goodyear, R., Duan, C., Al-Darmaki, F., Bang, K., Çiftçi, A., Ruiz González, V., del Pilar Grazioso, M., Humeidan, M., Jia, X., Kağnıcı, D. Y., & Partridge, S. (2021). Lens on international clinical supervision: Lessons learned from a cross-national comparison of supervision. *Journal of Contemporary Psychotherapy: On the Cutting Edge of Modern Developments in Psychotherapy*, 51(3), 181–189. <https://doi.org/10.1007/s10879-021-09497-5>
20. Friedlander, M. L., & Ward, L. G. (1984). Development and validation of the Supervisory Styles Inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 31(4), 541–557. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.31.4.541>
21. Gluzman, Semyon (1989). On Soviet totalitarian psychiatry. Amsterdam: International Association on the Political Use of Psychiatry.
22. Gluzman, S. (2018). The origins of the political abuse of psychiatry in the USSR. *The Legacy of Soviet Psychiatry: Conference Proceedings*.
23. Gnatienko, N., Han, S. C., Krupitsky, E., Blokhina, E., Bridden, C., Chaisson, C. E., Cheng, D. M., Walley, A. Y., Raj, A., & Samet, J. H. (2016). Linking Infectious and Narcology Care (LINC) in Russia: design, intervention and implementation protocol. *Addiction science & clinical practice*, 11(1), DOI: 10. <https://doi.org/10.1186/s13722-016-0058-5>
24. Goodyear, R.K., Duan, C., Falender, F., Lin, X. Xiaoming Jia, X., Jiang, G. & Qian, M. (2022) A collaboration to develop Chinese supervision capacity: the professional context, the model, and lessons learned, *The Clinical Supervisor*, 42(1), 3-25. <https://doi.org/10.1080/07325223.2022.2132338>
25. Hart, G. & Nance, D. (2003). Styles of Counselor Supervision as Perceived by Supervisors and Supervisees. *Counselor Education and Supervision*, 43. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6978.2003.tb01838.x>
26. Hendricks, S., & Cartwright, D. J. (2018). A cross-sectional survey of South African psychology interns' perceptions of negative supervision events. *South African Journal of Psychology*, 48(1), 86–98. <https://doi.org/10.1177/0081246317698858>
27. Hill, C. & Thompson, B. & Williams, E. (1997). A Guide to Conducting Consensual Qualitative Research. *Counseling Psychologist - COUNS PSYCHOL*.25.517-572. <https://doi.org/10.1177/0011000097254001>
28. Hinett, K. (2002). Developing reflective practice in legal education. Warwick, UK: UK Center for Legal Education, University of Warwick.
29. Human Rights in Mental Health-FGIP (2021). The return of political abuse of psychiatry in Russia [White paper]. Federation Global Initiative on Psychiatry. <https://www.gip-global.org/files/web-rapport-political-abuse-eng.pdf>
30. Hunsley, J. & Barker, K.K. (2011) Training for Competency in Professional Psychology: A Canadian Perspective, *Australian Psychologist*, 46:2, 142-145, <https://doi.org/10.1111/j.1742-9544.2011.00027.x>

31. Hutt, C. H., Scott, J., & King, M. (1983). A phenomenological study of supervisees' positive and negative experiences in supervision. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 20(1), 118–123. <https://doi.org/10.1037/h0088471>
32. Inskipp, F. and Proctor, B. (2001) *The Art, Crafts & Tasks of Supervision Pt 1 : Making the Most of Supervision*. (2nd ed.). Twickenham: Cascade.
33. Ivanov, A. & Michell, C. (2016, April 27). Counseling and Russian culture. *Counseling Today*. <https://ct.counseling.org/2016/04/counseling-and-russian-culture/>
34. Ivey, A., Ivey, M. B., & Zalaquett, C. (2014). *Intentional Interviewing and Counseling*. Belmont, CA: Cengage Learning.
35. Jordan, S. E., & Shearer, E. M. (2019). An exploration of supervision delivered via clinical video telehealth (CVT). *Training and Education in Professional Psychology*, 13(4), 323–330. <https://doi.org/10.1037/tep0000245>
36. Jovanović, N., Podlesek, A., Volpe, U., Barrett, E., Ferrari, S., Rojnic Kuzman, M., Wuyts, P., Papp, S., Nawka, A., Vaida, A., Moscoso, A., Andlauer, O., Tateno, M., Lydall, G., Wong, V., Rujevic, J., Platz Clausen, N., Psaras, R., Delic, A., Losevich, M. A., ... Beezhold, J. (2016). Burnout syndrome among psychiatric trainees in 22 countries: Risk increased by long working hours, lack of supervision, and psychiatry not being first career choice. *European psychiatry : the journal of the Association of European Psychiatrists*, 32, 34–41. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2015.10.007>
37. Kiteki, B.N., Yong, A. Hart, S.N. & Onyambu, F.N. (2022) “In all our training, where was this thing called supervision?” *Clinical supervision in Kenya*, *The Clinical Supervisor*, 41(1), 6-24, <https://doi.org/10.1080/07325223.2021.1969712>
38. Ladany, N., Friedlander, M. L., & Nelson, M. L. (2005). Critical events in psychotherapy supervision: An interpersonal approach. *American Psychological Association*. <https://doi.org/10.1037/10958-000>
39. Loganbill, C., Hardy, E., & Delworth, U. (1982). Supervision: A Conceptual Model. *The Counseling Psychologist*, 10(1), 3–42. <https://doi.org/10.1177/0011000082101002>
40. McCracken, G. (1988). *The long interview*. SAGE Publications, Inc., <https://doi.org/10.4135/9781412986229>
41. Nelson, M. L., & Friedlander, M. L. (2001). A close look at conflictual supervisory relationships: The trainee's perspective. *Journal of Counseling Psychology*, 48(4), 384–395. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.48.4.384>
42. O'Donovan, A., Halford, W. K., & Walters, B. (2011). Towards best practice supervision of clinical psychology trainees. *Australian Psychologist*, 46(2), 101–112. <https://doi.org/10.1111/j.1742-9544.2011.00033.x>
43. Ögren, M.L., Boëthius, S.V. & Sundin, E.C. (2008). From psychotherapist to supervisor, *Nordic Psychology*, 60(1), 3-23. <https://doi.org/10.1027/1901-2276.60.1.3>
44. Rigazio-DiGilio, S. A., Daniels, T. G., & Ivey, A. E. (1997). Systemic cognitive-developmental supervision: A developmental-integrative approach to psychotherapy supervision. In C. E. Watkins, Jr. (Ed.), *Handbook of psychotherapy supervision* (pp. 223–245). John Wiley & Sons, Inc.

45. Russian Psychological Society Code of Ethics (2012). Code of ethics for the Russian Psychological Society. http://www.psyrus.ru/en/documents/code_ethics.php
46. Russiano, M. (2020). Social work license requirements. Retrieved from <https://socialworklicensure.org/articles/social-work-license-requirements/>.
47. Schön, D. A. (1987). Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions. Jossey-Bass. <https://doi.org/10.1002/chp.4750090207>
48. Schultz, J. C., Ososkie, J. N., Fried, J. H., Nelson, R. E., & Bardos, A. N. (2002). Clinical supervision in public rehabilitation counseling settings. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 45(4), 213–222. <https://doi.org/10.1177/00343552020450040401>
49. Sharudenko, A. (June, 2020). 10 facts about healthcare in the Russian Federation. The Borgen Project. <https://borgenproject.org/healthcare-in-the-russian-federation/>
50. Smulevich, A. (1989). Sluggish schizophrenia in the modern classification of mental illness. *Schizophrenia Bulletin*. 1989 [archived 2013-04-15];15(4):533–539. <https://doi.org/10.1093/schbul/15.4.533>
51. Son, E., & Ellis, M. V. (2013). A cross-cultural comparison of clinical supervision in South Korea and the United States. *Psychotherapy*, 50(2), 189. <https://doi.org/10.1037/a0033115>
52. van Voren, Robert. (2009). Political Abuse of Psychiatry-An Historical Overview. *Schizophrenia Bulletin*, 36, 33-5. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbp119>
53. Varga A.Y., Galasyuk I.N., Mitina O.V. (2022). Supervisor's and Supervisee's Views on Professional Supervision [Elektronnyi resurs]. *Klinicheskaiia i spetsial'naia psikhologiiia = Clinical Psychology and Special Education*, 11(1), 120–140. DOI: 10.17759/cpse.2022110106. (In Russ., abstr. in Engl.)

UDC 159.9

Kochkorbaeva A.K. The influence of the absence of a parental figure on the criminal tendencies of adolescents

Kochkorbaeva Asema Kubanychevna

Secondary school No. 13, Moskovskaya street, 174

Abstract. *The article analyzes the impact of the absence of a parental figure – either physical or emotional – on the formation of criminal tendencies in adolescents. Based on a theoretical review and empirical research, it was found that a deficit of parental attachment contributes to the development of aggression, low self-esteem, attachment disorders, and a propensity for deviant behavior. The results confirm the importance of the family as a key institution of socialization and are consistent with international findings.*

Keywords: *absence of a parental figure, deviant behavior, criminal tendencies, juvenile delinquency, family socialization, emotional deprivation, aggression, low self-esteem, attachment disorder, crime prevention.*

Рецензент: Кулаченко Марина Петровна - кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики. ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева»

Modern society is facing an increase in juvenile delinquency, which makes studying its causes particularly important. According to data from the Office of the Prosecutor General of the Russian Federation cited in the study by A. A. Dolmatova [3], a significant proportion of juvenile offenders have experienced social orphanhood, emotional deprivation, or upbringing in dysfunctional families. This highlights the need to analyze the role of the family as a key institution of primary socialization and to identify the mechanisms through which disturbances in family relationships may contribute to the development of deviant behavior.

My future professional activity is related to studying the causes of criminal behavior, preventing recidivism, and providing psychological rehabilitation for offenders. This determines the necessity of a deep understanding of the factors that precede deviant behavior, particularly the role of the parental figure in the process of socialization. An analysis of contemporary scientific literature and judicial practice suggests that many cases of juvenile delinquency stem from early childhood experiences, during which fundamental attitudes toward relationships, authority, and adherence to social norms are formed [3].

The aim of this study is to identify the relationship between the absence of a parental figure and adolescents' propensity for deviant and criminal behavior. To achieve this goal, the following objectives were defined:

1. to analyze the psychological characteristics of children deprived of parental care that influence deviant behavior;

2. to conduct interviews with psychologists and educators from orphanages and social organizations;
3. to compare the findings with international studies on the influence of family structure on juvenile delinquency;
4. to formulate recommendations for the prevention of deviant behavior and support of children without parental care.

Before analyzing the factors contributing to the formation of unlawful behavior, it is necessary to clarify the meaning of the key concept—"criminal tendencies." In academic literature, this term is not always used as a strictly defined concept and is often replaced by synonyms such as "propensity for offenses," "predisposition to criminal behavior," or "deviant motivation." Nevertheless, in the context of criminal psychology, criminal tendencies are understood as a stable psychological attitude characterized by an individual's readiness to violate legal and moral norms, as well as to commit socially dangerous acts [5].

According to A. O. Panfilov, criminal tendencies include three main components:

1. Cognitive – the presence of antisocial attitudes, justification of criminal behavior, and a reduced sense of responsibility;
2. Emotional-volitional – increased aggressiveness, impulsivity, lack of empathy, and a desire for dominance;
3. Behavioral – participation in minor offenses, attempts at criminal experience (e.g., theft, hooliganism), and involvement in antisocial groups [5].

It is important to emphasize that criminal tendencies are not crimes themselves but predictors of their commission. They may manifest even in the absence of formal offenses, particularly during adolescence, when value orientations and social attitudes are being formed. Therefore, their early diagnosis and prevention are of paramount importance.

In this study, criminal tendencies are understood as a set of psychological characteristics (aggression, low self-esteem, attachment disorders, conflict-oriented attitudes) identified through empirical research, which correlate with the risk of adolescents becoming involved in criminal activities. This approach makes it possible to consider criminal tendencies not only as a behavioral phenomenon but also as the result of profound personal and social dysfunctions, including those caused by the absence of a parental figure.

The family serves as a key institution of socialization, where personality formation, the acquisition of social roles, and the development of the ability to adapt to society take place. Ya. S. Vinokurova emphasizes that it is within the family that the foundations of morality, behavioral norms, and an individual's inner world are established [2]. The absence or distortion of these processes can lead to the development of deviant attitudes, which in adolescence manifest as aggressiveness, the use of psychoactive substances, the commission of offenses,

and other forms of antisocial behavior.

The absence of a parental figure, which may be either physical (loss of parents) or emotional (parental deprivation), is of particular importance. A. A. Dolmatova introduces the concept of “inadequate parenting,” which refers to the behavior of parents or guardians that violates the rights and interests of the child and hinders their normal psychophysical development [3]. Such behavior may manifest in the form of neglecting the child’s needs, abuse, emotional rejection, or excessive control. Even when formal care is present, these forms create conditions that foster a sense of insecurity, anxiety, and aggression in adolescents. A. A. Dolmatova’s concept of “inadequate parenting” is especially relevant in the context of contemporary social realities, as it allows researchers to move beyond the binary distinction of “family present – family absent” and focus on the quality of parental relationships. Indeed, the physical presence of parents does not guarantee a child’s emotional security: many adolescents raised in intact families experience deep deprivation due to indifference, overcontrol, or a toxic atmosphere. Such children are psychologically as vulnerable as orphans.

Yu. P. Kurganovich notes that the emotional rigidity of parental figures negatively affects an adolescent’s self-concept, fostering feelings of inferiority and distrust toward others [4]. These attitudes become prerequisites for conflict behavior, especially under external pressure or social maladaptation. E. O. Chernova points out that children raised in families with parents suffering from alcohol or drug addiction display higher levels of anxiety, poorly developed communication skills, and a tendency toward early use of psychoactive substances [6].

Dysfunctional families can be classified into several types, each carrying criminogenic potential. These include conflict families, where constant quarrels and physical violence create a toxic emotional environment; morally dysfunctional families, where parents suffer from addictions; criminal families, where criminal behavior is legitimized; and pedagogically incompetent families, where there is no systematic approach to upbringing [2]. In all these cases, the main functions of the family—protective, educational, and emotional—are disrupted.

Particular attention should be paid to disharmonious parenting styles, which, even in the presence of both parents, may lead to deviant behavior. Hyperprotection, characterized by excessive control, results in dependency and an inability to make independent decisions. Hypoprotection, on the contrary, manifests as emotional indifference and lack of supervision, contributing to the development of impulsivity and social maladaptation [4]. Emotional rejection, harsh relationships, and excessive moral demands also contribute to the emergence of internal conflict and protest behavior in adolescents.

E. O. Chernova, in her research, demonstrates that adolescents involved in gangs often

have a history of emotional rejection by their parents, which makes them particularly susceptible to the influence of peers and criminal group leaders [6]. For them, the gang becomes a “substitute family,” a place where they receive recognition, attention, and a sense of belonging—things they lacked in their own family.

N. N. Vasyagina and Yu. G. Taktueva emphasize the connection between intrafamilial conflicts and adolescents’ self-destructive behaviors, including suicide attempts, drug use, and involvement in prostitution [1]. These forms of behavior are viewed as attempts to cope with unbearable internal tension caused by the absence of a secure attachment.

International research also confirms the importance of the parental figure. A meta-analysis conducted by M. Hoeve and J. S. Dubas revealed that positive parental involvement, warm relationships, and consistent supervision reduce the risk of juvenile delinquency by 30–50% [7]. Conversely, lack of parental monitoring, emotional coldness, and harsh punishment significantly increase the likelihood of deviant behavior.

Thus, theoretical analysis allows the conclusion that the absence of a parental figure, whether physical or emotional, is one of the key factors contributing to the formation of criminal tendencies in adolescents. While it is not the only factor, it creates a predisposition that, when combined with other unfavorable conditions, may lead to criminal behavior.

To test the hypothesis about the relationship between the absence of a parental figure and criminal tendencies, an empirical study was conducted in an orphanage and a temporary detention center for juvenile offenders in the Central Federal District. The participants were 20 adolescents aged 13 to 17, of whom 12 lived in a residential institution and 8 were under investigation for theft and acts of hooliganism.

The study employed a set of methods including questionnaires, expert interviews, and analysis of secondary data. The primary diagnostic tool used was a modified Buss–Durkee Hostility Inventory to assess the level of aggression. To analyze self-concept, Harter’s Self-Perception Profile was applied. In addition, semi-structured interviews were conducted with psychologists and educators (n=6) to identify behavioral characteristics, family history, and responses to stress. The collected data were compared with international research findings, including the meta-analysis by M. Hoeve and J. S. Dubas [7].

Among adolescents deprived of parental care, the average aggression score was 80 out of 100, significantly exceeding the normative range (50–60 points). The most prominent forms were hostility and physical aggression. In 65% of participants, signs of latent aggression were recorded, such as sabotage, refusal to cooperate, and passive disobedience.

According to Harter’s scale, the average self-esteem score was 2.2 out of 5, indicating low self-acceptance. The lowest values were observed in the categories “love and acceptance” and “academic competence.” Most adolescents reported that they did not feel

needed or significant.

An analysis of family background revealed that 40% of participants lost their parents in early childhood (before age six), 35% reported abuse within the family, and 15% grew up in families with parents who had criminal records. Only 10% maintained stable contact with biological relatives.

Interviews with experts revealed that most adolescents exhibited attachment disorders: they either avoided closeness or showed excessive dependence on adults. Educators noted frequent instances of provocative behavior aimed at testing boundaries, such as petty theft, property damage, and verbal insults. Psychologists emphasized that many adolescents lacked experience in constructive conflict resolution, which complicates their social adaptation.

Comparison with international research demonstrated a high degree of consistency. Adolescents without parental care showed higher levels of aggression, lower self-esteem, and a greater tendency toward risky behavior, consistent with the findings of the meta-analysis by M. Hoeve and J. S. Dubas [7]. However, unlike Western countries where therapeutic and mentorship programs are widely implemented, such practices in Russia remain fragmented and lack large-scale application.

The empirical study established that the absence of a parental figure correlates with an increased propensity for deviant and criminal behavior. Adolescents who lacked stable emotional attachment in childhood exhibited signs of psychological trauma: aggression, low self-esteem, and difficulties in forming trusting relationships. These traits serve as the foundation for the development of a deviant identity, particularly under conditions of social isolation.

At the same time, even the presence of a substitute family does not always compensate for the lack of parental love if the adoptive parents lack sufficient psychological preparedness. In several cases, adolescents described their guardians as “strict but indifferent,” which only reinforced their feelings of rejection. This aligns with A. A. Dolmatova’s concept that what matters is not the form of the family but the quality of the relationship with the child [3].

The study showed that the absence of a parental figure is not merely a social issue but a profound psychological trauma that can become the starting point of a criminal path. Adolescents deprived of love, care, and stability in childhood face a deficit of basic human needs—security, acceptance, and meaning. In an attempt to compensate for this deficit, they may resort to deviant forms of behavior—aggression, substance use, or crime—which, though destructive, provide a sense of control and significance.

Theoretical and empirical analysis led to the following conclusions. First, the absence of a parental figure—physical or emotional—is a significant risk factor for the formation of criminal tendencies in adolescents. Second, the psychological consequences of this

deprivation—low self-esteem, aggression, and attachment disorders—require systematic psychological support. Third, modern institutions (orphanages, schools, and social services) are not fully capable of compensating for the parental deficit.

Based on the findings, the following recommendations are proposed:

1. Develop therapeutic education programs for orphans and adolescents from disadvantaged families. These programs should include regular individual and group psychotherapy (including art therapy, play therapy, and body-oriented therapy) aimed at processing loss, forming secure attachment, and developing emotional self-regulation. An essential component should be training in constructive communication, conflict resolution, and positive self-determination. Such programs should be implemented in orphanages, temporary detention centers, and rehabilitation facilities under the guidance of qualified psychologists and social educators.

2. Introduce mandatory psychological support for guardians and adoptive parents both at the preparation stage and throughout the upbringing period. This support should include training in developmental psychology, understanding the characteristics of children with signs of emotional deprivation and attachment disorders, and mastering techniques of empathetic parenting, trust-building, and effective, non-violent discipline. Regular consultations with psychologists will help guardians cope with the child's adaptation challenges, prevent burnout, and reduce the risk of re-abandonment.

3. Expand mentorship programs by creating a system of volunteer support in which trained and vetted adults can serve as “substitute parental figures.” Mentors should meet with adolescents regularly, participate in their daily lives, provide emotional support, and assist in building life goals and social connections. Mentorship programs should be developed with the support of NGOs, educational institutions, and child welfare authorities, ensuring clear selection criteria, volunteer training, and continuous supervision.

4. Include emotional literacy and deviant behavior prevention courses in school curricula. These courses should cover topics such as self-awareness and self-esteem, emotion management, empathy development, assertive communication, resistance to peer pressure, relationship ethics, and the consequences of substance use and delinquency. Methodologically, interactive forms such as training sessions, role-playing, group discussions, and case studies should be used. Such classes should be conducted by psychologists or specially trained educators at least once a week and integrated into the school's educational program.

Only a comprehensive approach that unites the efforts of the state, society, and professionals can prevent the transformation of a traumatized child into an offender. Juvenile delinquency is not only a violation of the law but also a consequence of unmet needs formed

under conditions of inadequate parenting.

References

1. Vasyagina, N. N., & Taktueva, Yu. G. (2023). Features of family relationships among adolescents with self-destructive behavior. *Pedagogical Education in Russia*, (6), 249–255.
2. Vinokurova, Ya. S. (2022). The family as a factor in the formation of criminogenic behavior in minors. *Young Scientist*, 42(437), 76–77.
3. Dolmatova, A. A. (2025). Juvenile crime. In *Step into the Future: Conference Proceedings (Kursk, March 25, 2025)*, 122–125.
4. Kurganovich, Yu. P. (2023). The influence of parental emotional rigidity on the adolescent's self-concept. *Intranauka*, 20-4(290), 23–25.
5. Panfilov, A. O. (2023). The spread of criminal values among adolescents. In *Science Today: Global Challenges and Development Paths. Proceedings Collection*. Ryazan: Kontsepsiya, 136–138.
6. Chernova, E. O. (2023). Socio-psychological characteristics of adolescents involved in gangs: Results of an empirical study. In *Personality Psychology in a Transforming World: Education, Development, Socialization. Conference Proceedings (Kaluga, May 26–27, 2023)*, 311–318.
7. Hoeve, M., & Dubas, J. S. (2009). The relationship between parenting and delinquency: A meta-analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(6), 749–775.

CONCLUSION

This issue of the journal demonstrates the existence of a sustainable bridge between theory and practice, between regional experience and global trends. The included studies in cultural studies and art offer new frameworks for analyzing creative practices and spiritual navigation in the postmodern landscape, emphasizing the role of art as an institution shaping public consciousness and cultural memory. In economics and management, both local cases of regional development and global strategies for enterprise adaptation to changing labor markets, environmental requirements, and financial conditions are presented. The issues of human resource management and improving the efficiency of transport companies reflect a practical focus: the search for sustainable management models that improve results, reduce risks, and support socially responsible business practices. Analytical works on the securities market and crisis management emphasize the importance of financial literacy, transparency, and a structured approach to crisis situations, which is particularly relevant for sustainable economic growth.

The sections on education and pedagogy emphasize the significance of an inclusive and adaptive approach to teaching. Research on creating conditions for sports education for children with special needs and using sports programs as a tool for social integration demonstrates that education should be accessible, flexible, and focused on developing individual potential. Contributed research on syllables and reflex contours, as well as linguistic features in different languages, highlights the importance of linguistic literacy and interlingual interaction in a global educational environment. In psychology, the impact of parental absence on the risk of juvenile delinquency highlights the importance of family support and preventive programs aimed at developing sustainable coping mechanisms and social adaptation in young people.

We hope that the materials in this issue will be a useful resource for researchers and practitioners: they can serve as a basis for future projects, methodological developments, educational programs, and policies in relevant areas. Our team strives to maintain high standards of scientific work, facilitate the exchange of experience between universities, industry, and public organizations, and stimulate interdisciplinary research that will help advance scientific thought and practical solutions in a rapidly changing world.

With best wishes and warm regards,
Editor-in-Chief
International Journal of Professional Science
Krasnova N.A.

Electronic scientific editions

International journal of Professional Science

international scientific journal
№10(1)/2025

Please address for questions and comments for publication as well as suggestions
for cooperation to e-mail address mail@scipro.ru



Format 60x84/16. Conventional printed
sheets 9,2
Circulation 100 copies
Scientific public organization
“Professional science”