

**ВЕСТНИК
ЧЕРЕПОВЕЦКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**



Научный журнал основан в декабре 2002 г.

№ 3 (132) • 2026

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Череповец
2026

Выход в свет: № 3 (132) • 2026 • Июнь. Выходит шесть раз в год.

Научный журнал «Вестник Череповецкого государственного университета» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых публикуются основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Научный журнал «Вестник Череповецкого государственного университета» включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) с 2009 г.

Направления: ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ, ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ, ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Группы специальностей: 2.3 Информационные технологии и телекоммуникации
5.9 Филология
5.8 Педагогика

УЧРЕДИТЕЛЬ: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Череповецкий государственный университет», с 2017 г. является одним из опорных вузов Российской Федерации.

Свидетельство выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Эл № ФС77-90192 от 07.10.2025 г.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Е. В. ГРУДЕВА, доктор филологических наук, профессор

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

Е. В. ЯКОВЛЕВА, доктор педагогических наук, профессор (Череповецкий государственный университет)

Е. В. ЕРШОВ, доктор технических наук, профессор (Череповецкий государственный университет)

РЕДАКТОР: С. Ю. НЕБРОЕВА

КОМПЬЮТЕРНОЕ МАКЕТИРОВАНИЕ: М. Н. АВДЮХОВА

ПЕРЕВОДЧИК: А. В. МОЙСЕЕНКО

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ: А. С. ЛОБЫШЕВА (8202) 51-78-54

Сайт журнала: <https://vestnik.chsu.ru/>

CYBERLENINKA

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

Registry of Open Access
Repositories (ROAR)

EBSCO
Discovery Service

BASE

Google
scholar

OCLC
WorldCat

СОЦИОНЕТ

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

OpenAIRE

EBSCO
A-to-Z™

Адрес издателя, редакции: 162600 г. Череповец, Луначарского пр., д. 5.

Адрес типографии: 162600 г. Череповец, Луначарского пр., д. 5.

ЦЕНА СВОБОДНАЯ

ISSN 3034-5472 (online)

© Череповецкий государственный университет, 2026

**CHEREPOVETS
STATE
UNIVERSITY
BULLETIN**



Scientific journal established in December 2002

№ 3 (132) • 2026

TECHNOLOGY

PHILOLOGY

PEDAGOGY

Date of publication: No. 3 (132) • 2026 • June. Comes out six times a year.

“Cherepovets State University Bulletin” is a scientific edition that is included in the list of top peer-reviewed academic journals published in the Russian Federation. It publishes research data of doctorate and higher doctorate dissertations.

Scientific journal “Cherepovets State University Bulletin” has been in the Russian Science Citation Index (RSCI) since 2009.

Journal Sections: TECHNOLOGY, PHILOLOGY, PEDAGOGY

Branches of Studies: 2.3 Information Technology and Telecommunications
5.9 Philology
5.8 Pedagogy

FOUNDER: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education “Cherepovets State University”, a member of Russian Backbone Universities group since 2017.

The certificate was issued by the Federal Service for Supervision in the sphere of Communications, Information Technology and Mass Media (Roskomnadzor). El no. FS77-90192 dated 07.10.2025

EDITOR-IN-CHIEF: E. V. GRUDEVA, Doctor of Philology, Professor

DEPUTY EDITORS-IN-CHIEF:

E. V. YAKOVLEVA, Doctor of Pedagogy, Professor (Cherepovets State University)

E. V. ERSHOV, Doctor of Technology, Professor (Cherepovets State University)

MANAGING EDITOR: S. Yu. NEBROEVA

COMPUTER DESIGN: M. N. AVDUKHOVA

TRANSLATOR: A. V. MOISEENKO

EXECUTIVE EDITOR: A. S. LOBYSHEVA (8202) 51-78-54

Journal website: <https://vestnik.chsu.ru/>

 CYBERLENINKA

 LIBRARY.RU

 Registry of Open Access Repositories (ROAR)

 EBSCO Discovery Service

 BASE

 Google scholar

 WorldCat

 СОЦИОНЕТ

 ULRICHSWEB[®] GLOBAL SERIALS DIRECTORY

 OpenAIRE

 EBSCO A-Z

Editorial department address: 5, Lunacharsky pr., Cherepovets, 162600

Printing-office address: 5, Lunacharsky pr., Cherepovets, 162600

OPEN PRICE

ISSN 3034-5472 (online)

© Cherepovets State University, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гайдаренко А. С., Васендина И. С. Сравнительный анализ методов извлечения уникальных признаков изображений торцов сортиментов для формирования цифровых паспортов древесины	7
Гончаренко С. Н., Пашаев М. Я. Формирование стратегии организации и функционирования системы регионального развития промышленных кластеров	18
Лицин К. В. Разработка мехатронного комплекса упаковки, сортировки и складирования готовой продукции в условиях с недетерминированной обстановкой	30
Мамаев В. А., Рязанский В. П., Афанасьев В. Б. Построение нижних доверительных границ надежности систем однократного применения по данным безотказных испытаний с использованием частотных методов агрегирования при распределении отказов по модели Вейбулла	42
Парфенов П. Д., Шошина К. В. Комплексная система учета и автоматизации технического обслуживания пильного оборудования	56
Рыбанов А. А., Каблов В. Ф. Метрический анализ сходства рецептур резиновых смесей для задач нечеткого информационного поиска релевантных составов	69

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Аитань Гулияти. Анализ значений глагола «обременить», используемых в текстах Национального корпуса русского языка	87
Балашова Е. А. «Морфология искусства» Константина Мозгалова: эстетические отношения искусства к действительности	100
Зеленин А. В. «Народная лингвистика» за рубежом: концепция, проблемы, перспективы	109
Камышева О. С. Степени образности метафор со сферой-источником «Музыка» в романе Г. Грина «Путешествие с тетушкой»	119
Лепович Елена. Русские субстантивы как тип безэквивалентной лексики на фоне сербского языка	129
Раднаев Э. Г., Тармаева В. И. Особенности креативного механизма передачи сатирического потенциала в стендап-комедии	144
Семенова А. А. Лингвистические воззрения Н. Я. Мандельштам (на материале эго-документов)	158
Тугуз Г. Т. Национально-культурная специфика фразеологических единиц с компонентом-зоонимом хьэ 'собака' в адыгейском языке	171
Федорова В. Г. Аксиосфера рассказов В. М. Шукшина	181

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Борисова М. В. Организационно-педагогические условия формирования компетенций у студентов в области персонифицированного методического сопровождения педагогов дошкольных образовательных организаций	192
Ничагина А. В., Нечай А. А. Совмещенное обучение и его роль в формировании единого образовательного пространства	203
Федорченко Н. В. Генезис идей педагогического сопровождения семей с детьми младенческого возраста в советской России	220

РЕЦЕНЗИИ

Сигаев А. С., Федуленкова Т. Н. Стилистический анализ текста: методологические и методические инновации. Рецензия на книгу: Папян Ю. М. Научно-исследовательская работа студента-филолога: стилистический анализ художественного произведения. Москва: ФЛИНТА, 2024. 158 с.	238
Информация для авторов	245

CONTENTS

TECHNOLOGY

Gaidarenko A. S., Vasendina I. S. Comparative analysis of methods for extracting unique features from timber end-grain images for the digital timber passports	7
Goncharenko S. N., Pashaev M. Ia. Strategy formation for the organization and functioning of the industrial cluster regional development system	18
Litsin K. V. Development of a mechatronic complex for packaging, sorting, and warehousing finished products in a non-deterministic environment	30
Mamaev V. A., Ryazansky V. P., Afanasiev V. B. Construction of lower confidence limits for the reliability of single-use systems based on failure-free test data using frequency aggregation methods with the Weibull model failure distribution	42
Parfenov P. D., Shoshina K. V. Integrated information system for monitoring and automation of sawmill equipment maintenance	56
Rybanov A. A., Kablov V. F. Metric analysis of rubber compound formulation similarity for fuzzy information retrieval of relevant compositions	69

PHILOLOGY

Ayitan Gulixiati. Analysing the meanings of the verb “obremenit” used in the texts of the Russian National Corpus	87
Balashova E. A. Konstantin Mozgalov’s “The Morphology of Art”: The aesthetic relationship of art to reality	100
Zelenin A. V. “Folk Linguistics” abroad: Concept, problems, and prospects	109
Kamysheva O. S. Figurativeness degrees of metaphors with the source-sphere “Music” in the novel “Travels with my Aunt” by G. Green	119
Lepojevic Jelena. Russian substantives as a type of non-equivalent vocabulary in the Serbian language	129
Radnaev E. G., Tarmaeva V. I. Features of the creative mechanism for transferring satirical potential in stand-up comedy	144
Semenova A. A. Linguistic views of N. Ya. Mandelstam (based on the material of ego-documents)	158
Tuguz G. T. National and cultural specificity of phraseological units with the zoonym component <i>хбэ</i> ‘dog’ in the Adyghe language	171
Fedorova V. G. The axiosphere of V. M. Shukshin’s stories	181

PEDAGOGY

Borisova M. V. Organizational and pedagogical conditions for the formation of competencies among students in the field of personalized methodological support for preschool teachers	192
Nichagina A. V., Nechay A. A. Combined learning and its role in forming a unified educational space	203
Fedorchenko N. V. The genesis of pedagogical support ideas for families with infants in soviet Russia	220

REVIEWS

Sigaev A. S., Fedulenkova T. N. Stylistic analysis of the text: methodological and methodical innovations. Book review: Papyan Yu. M. Scientific research work of a philology student: stylistic analysis of a piece of fiction. Moscow: FLINTA, 2024. 158 p.	238
For the authors attention	245

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 7–17.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 7–17.

Научная статья
УДК 303.732.4
<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-1>
<https://elibrary.ru/xbpagl>

Сравнительный анализ методов извлечения уникальных признаков изображений торцов сортиментов для формирования цифровых паспортов древесины

Александр Сергеевич Гайдаренко^{1✉}, Ирина Сергеевна Васендина²

^{1,2}Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова,
Архангельск, Россия

¹gajdarenkosasha@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-3121-6256>

²i.vasendina@narfu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4504-0981>

Аннотация. В условиях цифровизации лесной отрасли и усиления контроля за оборотом древесины важной задачей является надежная идентификация сортиментов. Один из эффективных подходов заключается в использовании визуальных характеристик торцов сортимента, имеющих уникальную природную структуру, для создания цифрового идентификатора. Данная работа направлена на исследование методов извлечения уникальных признаков из изображений торцов сортиментов и их использование для формирования криптографически защищенных цифровых паспортов. Рассматриваются как классические, так и нейросетевые методы выделения признаков, проводится их сравнительный анализ по количественным и качественным метрикам. Признаки преобразуются в хеш-значения по алгоритму SHA-256 и фиксируются в блокчейне. Экспериментальные результаты показывают значительные различия между методами по плотности признаков, устойчивости при сопоставлении и вычислительной эффективности, что позволяет выбрать оптимальные алгоритмы для практического применения в системах учета древесины.

Ключевые слова: сортимент, уникальные признаки изображения, компьютерное зрение, сопоставление признаков

Для цитирования: Гайдаренко А. С., Васендина И. С. Сравнительный анализ методов извлечения уникальных признаков изображений торцов сортиментов для формирования цифровых паспортов древесины. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 7–17. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-1>; EDN: XBPAGL

**Comparative analysis of methods for extracting unique features from timber
end-grain images for the digital timber passports**Aleksandr S. Gaidarenko^{1✉}, Irina S. Vasendina²^{1,2}Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov,
Arkhangelsk, Russia^{1✉}gajdarenkosasha@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-3121-6256>²i.vasendina@narfu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4504-0981>

Abstract. In the context of the digitalization of the forestry industry and enhanced control over timber circulation, the reliable identification of timber assortments becomes an important task. One effective approach is to use the visual characteristics of the end-grain of timber, which have a unique natural structure to generate a digital identifier. This work aims to investigate methods for extracting unique features from timber end-grain images and their use for making up cryptographically secure digital passports. Both classical and neural network-based feature extraction methods are considered, and their comparative analysis is conducted based on quantitative and qualitative metrics. The features are converted into hash values using the SHA-256 algorithm and recorded in a blockchain. Experimental results show significant differences between the methods in terms of feature density, matching stability, and computational efficiency, enabling the selection of optimal algorithms for practical implementation in timber accounting systems.

Keywords: timber assortment, unique image features, computer vision, feature matching

For citation: Gaidarenko A. S., Vasendina I. S. Comparative analysis of methods for extracting unique features from timber end-grain images for the digital timber passports. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 7–17. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-1>; EDN: XBPAGL

Введение

Лесная промышленность относится к числу базовых отраслей экономики, при этом задачи контроля происхождения и перемещения древесины до настоящего времени остаются во многом нерешенными. Применяемые на практике методы учета сортиментов преимущественно основаны на сопроводительной документации, партийной маркировке и использовании косвенных признаков, что не исключает возможности подмены, дублирования или искажения информации¹.

В связи с этим особое значение приобретает задача индивидуальной идентификации каждого сортимента на всех этапах его жизненного цикла – от заготовки до переработки и экспорта. В отличие от традиционного партийного учета, индивидуальный подход позволяет повысить прозрачность происхождения древесины и обеспечить более высокую достоверность данных, используемых при контроле логистических операций.

Перспективным направлением решения этой задачи является использование визуальных характеристик торца сортимента, который представляет собой срез годичных колец и волокон, формирующих сложную, нерегулярную и практически непо-

¹ Сушко О. П. Направления и перспективы цифровизации лесного комплекса. *Экономика, предпринимательство и право*, 2023, т. 13, № 11, с. 5127–5142. <https://doi.org/10.18334/epp.13.11.118935>

вторимую структуру, которая определяется природными условиями роста дерева и не поддается целенаправленному искусственному воспроизведению, что позволяет рассматривать ее в качестве естественного идентификатора объекта¹.

В то же время прямое сравнение изображений торцов сортиментов затруднено вследствие вариаций условий съемки, включая изменения освещенности, масштаба и угла обзора, а также наличие шумов. В этих условиях ключевой научной задачей становится извлечение устойчивых и воспроизводимых визуальных признаков, сохраняющих индивидуальность торца при допустимых искажениях входных данных.

С точки зрения системного анализа данная задача сводится к выбору методов обработки изображений, обеспечивающих формирование информативных признаковых представлений при ограничениях по вычислительным ресурсам и времени обработки². Извлеченные признаки могут быть выражены в виде числовых дескрипторов, на основе которых формируется компактное представление изображения, пригодное для автоматизированного сопоставления.

Для обеспечения неизменяемости и защиты от подделки такие представления могут быть преобразованы в криптографические хеш-значения, например, с использованием алгоритма SHA-256, и зафиксированы в распределенном реестре. Данный подход позволяет формировать цифровой паспорт сортимента, содержащий неизменяемую ссылку на его визуальную идентичность.

Несмотря на широкий спектр методов компьютерного зрения, применимость конкретных алгоритмов к изображениям торцов сортиментов остается недостаточно изученной. Текстура древесины характеризуется низкой контрастностью, выраженной радиальной структурой и отсутствием регулярных геометрических элементов, что существенно отличает ее от типовых изображений, для которых разрабатывались многие классические и нейросетевые методы. В связи с этим возникает необходимость проведения сравнительного анализа различных подходов к извлечению и сопоставлению визуальных признаков применительно к изображениям торцов сортиментов. Такой анализ позволяет обосновать выбор алгоритмов, наиболее подходящих для задач цифровой идентификации и формирования цифровых паспортов древесины.

Основная часть

Целью настоящей работы является исследование и сравнительный анализ методов извлечения уникальных признаков из изображений торцов сортиментов, ориентированных на последующее формирование цифрового паспорта древесины. В рамках него рассматривается возможность использования визуальных характеристик

¹ Носков В. А. Подходы к цифровой трансформации лесного хозяйства России с учетом зарубежного опыта. *Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки*, 2024, <https://doi.org/10.15593/22249354/2024.4.15>; EDN: XZNSLA

² Краснобаев Е. А., Чистобаев Д. В., Малышев А. Л. Сравнение бинарных дескрипторов особых точек изображений в условиях искажений. *Компьютерная оптика*, 2019, т. 43, № 3, с. 434–445. <https://doi.org/10.18287/2412-6179-2019-43-3-434-445>; EDN: FBYOVH

торца в качестве устойчивого источника индивидуальной идентификации объекта при различных условиях съемки и последующей обработки изображений.

Для достижения поставленной цели в работе решается совокупность взаимосвязанных задач, включающих выделение воспроизводимых визуальных признаков торцов сортиментов, анализ плотности и стабильности формируемых признаков представлений, а также оценку качества сопоставления изображений, принадлежащих одному и тому же объекту. Отдельное внимание уделяется исследованию вычислительной эффективности рассматриваемых методов, поскольку данный параметр является критически важным при разработке систем массовой идентификации и их практического внедрения в производственные условия.

На основе полученных экспериментальных результатов выполняется обоснование выбора алгоритмов, наиболее пригодных для реализации прикладных решений в области цифрового учета древесины. Таким образом, постановка задачи ориентирована не только на сравнительный анализ методов компьютерного зрения, но и на оценку их применимости в составе информационных систем формирования цифровых паспортов сортиментов, к которым предъявляются требования по устойчивости, воспроизводимости и вычислительной надежности применяющихся алгоритмов.

Рассматриваемая система цифровой идентификации сортиментов основана на использовании визуальных характеристик торца древесины в качестве первичного источника уникальности и включает последовательность этапов, обеспечивающих формирование и последующую верификацию цифрового паспорта объекта. На начальном этапе выполняется съемка торца сортимента в контролируемых условиях, что позволяет снизить влияние внешних факторов, таких как неравномерное освещение, геометрические искажения и шумы, способные негативно сказаться на устойчивости извлекаемых признаков.

Полученное изображение подвергается обработке методами компьютерного зрения, в результате чего из него извлекаются признаки, отражающие индивидуальные особенности структуры годичных колец и волокон древесины. Сформированные признаки преобразуются в компактное числовое представление, пригодное для автоматизированной обработки и последующего сопоставления. Для обеспечения целостности и неизменяемости данных полученное представление используется в качестве входных данных для вычисления криптографического хеш-значения по алгоритму SHA-256¹.

Вычисленное хеш-значение совместно с сопутствующими метаданными фиксируется в распределенном реестре, что обеспечивает защиту информации от подмены и несанкционированного изменения. На основе зафиксированных данных формируется цифровой паспорт сортимента, который в дальнейшем используется при процедурах верификации и подтверждения идентичности объекта на различных этапах его жизненного цикла. Таким образом, визуальные особенности торца древесины вы-

¹ Фёдоров В. Ю., Халяпин Д. Р. Blockchain для леса: обеспечение прослеживаемости древесины от делянки до потребителя. *Лесное хозяйство в условиях глобальных вызовов: новые парадигмы устойчивого развития: материалы Международного лесного форума*. Воронеж, 2025, с. 690–699. https://doi.org/10.58168/Forestry2025_690-699

ступают источником индивидуальности, а применение технологии распределенного реестра обеспечивает доверие, неизменяемость и прослеживаемость цифровых данных.

В работе рассматриваются как классические, так и нейросетевые подходы к извлечению уникальных признаков изображения:

- методы с явным детектором и дескриптором (SIFT, ORB, AKAZE);
- нейросетевые методы детектирования и описания ключевых точек (SuperPoint);
- плотные методы сопоставления без явного этапа детектирования (LoFTR).

Сравнение проводится по единым количественным и качественным метрикам, что позволяет объективно оценить пригодность каждого метода для решения задачи формирования устойчивых и воспроизводимых визуальных идентификаторов.

Качественные различия в характере и плотности извлекаемых признаков для рассматриваемых методов наглядно иллюстрируются на рис. 1, где представлен пример распределения ключевых точек на одном и том же изображении торца сортимента при использовании различных алгоритмов.

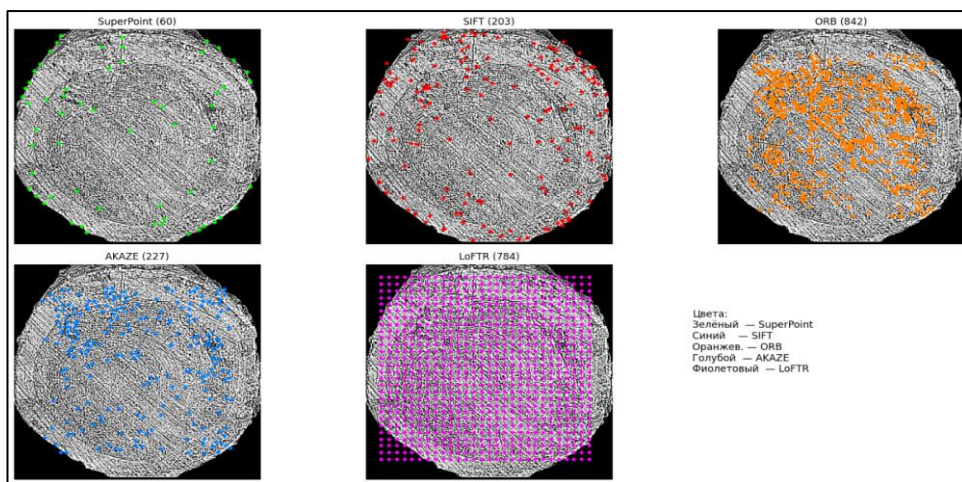


Рис. 1. Пример распределения извлеченных ключевых точек на изображении торца сортимента для различных методов

Как видно из рис. 1, классические методы формируют плотное покрытие текстурных элементов торца, тогда как нейросетевые подходы ориентированы на отбор ограниченного числа наиболее информативных структур. Метод LoFTR демонстрирует плотное покрытие без явного выделения ключевых точек, что отражает его принципиально иной механизм сопоставления.

В рамках проведенного эксперимента был выполнен сравнительный анализ методов извлечения уникальных признаков изображений на примере торцов сортиментов, представленных на однородном черном фоне. Оценка эффективности рассмат-

риваемых подходов осуществлялась на основе совокупности показателей, отражающих способность методов формировать информативные и вариативные признаки, чувствительные к индивидуальной структуре древесины и в то же время устойчивые к допустимым изменениям условий съемки. Дополнительно анализировалась вычислительная эффективность алгоритмов, включая скорость обработки и требования к вычислительным ресурсам, которые имеют принципиальное значение для практической реализации системы цифрового учета древесины. Существенное внимание уделялось устойчивости и геометрической согласованности признаков при попарном сопоставлении изображений одного и того же сортимента, что позволяло оценить надежность методов с точки зрения воспроизводимости результатов и корректности идентификации объекта.

Выбор используемых метрик оценки обусловлен их соответствием общепринятой практике анализа визуальных признаков и сопоставления изображений. Оценка устойчивости и воспроизводимости признаков осуществлялась на основе показателей количества соответствий, доли геометрически корректных соответствий (*inlier ratio*), а также ошибок репроекции, применяемых в задачах анализа визуального контента и многовидовой геометрии. Используемый набор метрик согласуется с международными рекомендациями по описанию и сравнению визуальных признаков, в том числе представленными в стандарте ISO / IEC 15938-3¹, регламентирующем методы анализа визуальных характеристик изображений.

На первом этапе проводилось исследование распределения количества ключевых точек, извлекаемых каждым методом на одном изображении. Сводные статистические характеристики представлены в табл. 1.

Таблица 1

Сводные характеристики количества извлекаемых ключевых точек

Метод	Среднее число ключевых точек, шт.	Среднеквадратичное отклонение, шт.	Число изображений
SIFT	1349,96	270,48	500
ORB	899,19	9,05	500
AKAZE	719,57	77,11	500
SuperPoint	42,89	18,64	500
LoFTR	779,97	28,48	500

Как видно из табл. 1, классические методы (SIFT, ORB, AKAZE) характеризуются существенно большим средним числом извлекаемых ключевых точек по сравнению с нейросетевым методом SuperPoint. Метод LoFTR демонстрирует промежу-

¹ ISO / IEC 15938-3:2015. Информационные технологии. Интерфейс описания мультимедийного контента. Часть 3. Визуальные характеристики. Женева: ISO, 2015.

точные значения, обеспечивая высокую плотность сопоставляемых элементов при относительно низкой вариативности.

Анализ отдельных методов показывает следующие закономерности. Метод SIFT характеризуется наибольшим средним числом ключевых точек (1349,96 на изображение) при высокой дисперсии ($\sigma \approx 270$), что указывает на его чувствительность к локальным текстурным вариациям годичных колец. Метод ORB демонстрирует высокую стабильность количества признаков (899,19 при $\sigma \approx 9$), что свидетельствует о хорошей повторяемости, однако может ограничивать дискриминативность формируемых описаний. Метод AKAZE занимает промежуточное положение, сочетая умеренное число ключевых точек (719,57) с приемлемой устойчивостью ($\sigma \approx 77$).

Нейросетевые методы демонстрируют принципиально иной подход к формированию признаков. Так, SuperPoint извлекает существенно меньшее количество ключевых точек (в среднем – 42,9), что отражает его ориентацию на отбор наиболее информативных и устойчивых структур. Метод LoFTR, не использующий классическое понятие ключевых точек, формирует плотные соответствия между изображениями, что выражается в условно фиксированном числе сопоставляемых элементов (≈ 780).

Таким образом, количество извлекаемых признаков существенно различается между методами, что напрямую влияет на вычислительные затраты и устойчивость последующих процедур сопоставления.

Результаты анализа времени обработки одного изображения приведены на рис. 2, а усредненные значения представлены в табл. 2.

Таблица 2

Средние значения времени обработки и количества ключевых точек

Метод	Среднее число ключевых точек, шт.	Среднее время обработки, с.	Среднеквадратичное отклонение, шт.
SIFT	1349,96	0,0838	270,75
ORB	899,19	0,0088	9,06
AKAZE	719,57	0,0274	77,19
SuperPoint	42,89	0,2494	18,66
LoFTR	779,97	—	28,51

Анализ показывает, что классические методы обладают существенным преимуществом по скорости обработки. Минимальное время демонстрирует метод ORB ($\approx 0,009$ с.), за ним следуют AKAZE ($\approx 0,027$ с.) и SIFT ($\approx 0,084$ с.). Нейросетевые методы существенно уступают по данному показателю: SuperPoint требует в среднем около 0,25 с. на изображение, а метод LoFTR характеризуется наибольшими вычислительными затратами, что обусловлено глобальным характером сопоставления и сложной архитектурой модели.

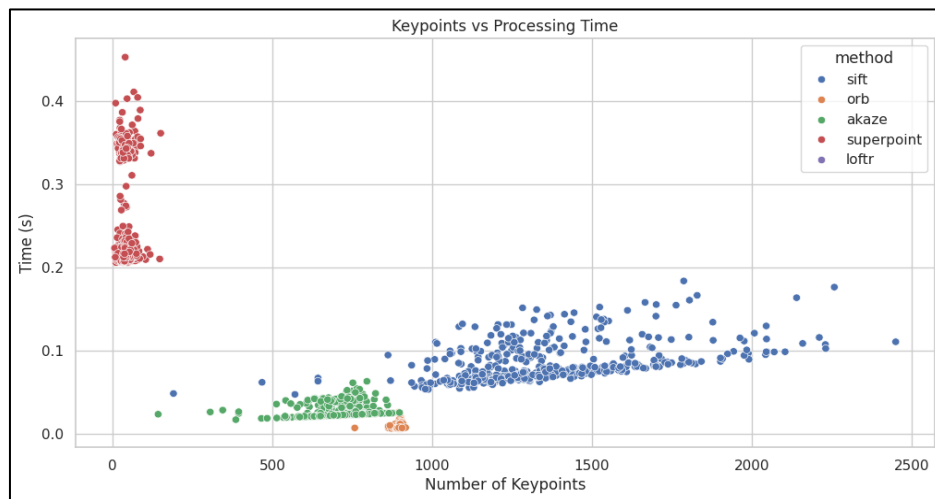


Рис. 2. Распределение времени обработки одного изображения различными методами

На рис. 2 показано распределение времени обработки одного изображения для рассматриваемых методов. Видно, что классические алгоритмы обладают не только меньшим средним временем выполнения, но и высокой стабильностью. Нейросетевые методы характеризуются существенно большим временем обработки и большей дисперсией, что необходимо учитывать при проектировании систем массовой идентификации.

Выявленная корреляция между количеством извлекаемых ключевых точек и временем обработки подтверждает, что увеличение числа признаков приводит к росту вычислительной сложности. Для нейросетевых методов данный эффект усиливается за счет необходимости выполнения операций сверточной обработки и глобального сопоставления.

Ключевой характеристикой пригодности метода для формирования уникального визуального идентификатора является устойчивость признаков при попарном сопоставлении изображений одного и того же объекта. Результаты анализа приведены в табл. 3.

Таблица 3

Метрики попарного сопоставления изображений

Метод	Число соответствий	Число инлаеров	Доля инлаеров	Средняя ошибка репроекции	RMS-ошибка
SIFT	53	33	0,62	0,82	59,03
ORB	892	73	0,08	0,02	77,34
AKAZE	19	16	0,84	0,01	7,63
SuperPoint	16	11	0,69	0,01	9,93
LoFTR	684	344	0,50	0,06	7,50

Результаты анализа демонстрируют следующие закономерности. Метод AKAZE показывает наибольшую долю геометрически корректных соответствий (inlier ratio $\approx 0,84$), что указывает на высокую согласованность извлекаемых признаков. Метод SIFT также демонстрирует высокую устойчивость ($\approx 0,62$), однако при меньшем общем числе совпадений. SuperPoint обеспечивает сопоставимый уровень устойчивости ($\approx 0,69$) при крайне малом числе ключевых точек, что подтверждает высокую информативность отобранных признаков.

На рис. 3 наглядно показано число геометрически корректных соответствий, полученных при попарном сопоставлении изображений. Метод LoFTR демонстрирует наибольшее абсолютное число инлаеров, что подтверждает его высокую способность к устойчивому сопоставлению сложных текстур торцов древесины.

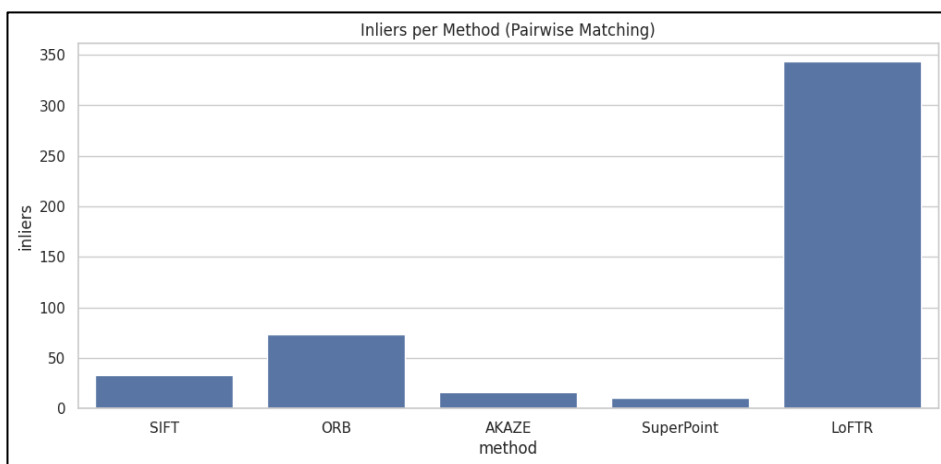


Рис. 3. Число геометрически корректных соответствий (inliers) при попарном сопоставлении

Метод LoFTR формирует наибольшее абсолютное число корректных соответствий (344 инлаера), однако относительная доля инлаеров ниже ($\approx 0,50$), что объясняется плотной стратегией сопоставления. Метод ORB демонстрирует наименьшую устойчивость ($\approx 0,08$), что делает его менее пригодным для задач, требующих высокой дискриминативности.

Ошибки репроекции и метрики геометрической точности подтверждают, что нейросетевые методы и AKAZE обеспечивают более компактное распределение ошибок, тогда как ORB характеризуется значительными отклонениями.

С точки зрения практической задачи – формирования цифрового паспорта сортимента – ключевым фактором является не абсолютное количество признаков, а их устойчивость, воспроизводимость и уникальность. Экспериментальные результаты показывают, что методы, ориентированные на отбор информативных структур и устойчивое сопоставление (AKAZE, SuperPoint, LoFTR), обеспечивают наиболее надежную основу для генерации уникальных признаков.

Формирование SHA-256 хешей на основе устойчивых визуальных признаков позволяет обеспечить неизменяемость цифрового паспорта при его записи в распределенный реестр, что является критически важным для задач учета, верификации и контроля оборота древесины.

Выводы

В ходе работы была исследована задача извлечения уникальных признаков изображений торцов сортиментов в контексте формирования цифровых паспортов древесины. Проведенный сравнительный анализ показал, что не все методы компьютерного зрения одинаково эффективны для данной предметной области.

Наилучшие результаты по устойчивости сопоставления и количеству достоверных соответствий продемонстрировал метод LoFTR, что делает его наиболее перспективным для задач идентификации сортиментов. Классический метод SIFT показал высокую стабильность и может использоваться в качестве базового алгоритма. Методы ORB и SuperPoint продемонстрировали ограничения, связанные с качеством сопоставления и малой плотностью признаков соответственно.

Полученные результаты подтверждают возможность использования визуальных характеристик торцов сортиментов в качестве основы для построения криптографически защищенных цифровых паспортов бревен и могут быть задействованы при разработке систем цифрового учета древесины и контроля ее оборота.

Список литературы / References

Краснобаев Е. А., Чистобаев Д. В., Малышев А. Л. Сравнение бинарных дескрипторов особых точек изображений в условиях искажений. *Компьютерная оптика*, 2019, т. 43, № 3, с. 434–445. <https://doi.org/10.18287/2412-6179-2019-43-3-434-445>; EDN: FBYOBN

Krasnobaev E. A., Chistobaev D. V., Malyshev A. L. Comparison of binary feature points descriptors of images under distortion conditions. *Computer Optics*, 2019, vol. 43, no. 3, pp. 434–445. (In Russ.) <https://doi.org/10.18287/2412-6179-2019-43-3-434-445>; EDN: FBYOBN

Носков В. А. Подходы к цифровой трансформации лесного хозяйства России с учетом зарубежного опыта. *Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки*, 2024, № 4, с. 237–260. <https://doi.org/10.15593/2224-9354/2024.4.15>; EDN: XZNSLA

Noskov V. A. Approaches to the digital transformation of Russian forestry taking into account foreign experience. *PNRPU Sociology and Economics Bulletin*, 2024, no. 4, pp. 237–260. (In Russ.) <https://doi.org/10.15593/2224-9354/2024.4.15>; EDN: XZNSLA

Сушко О. П. Направления и перспективы цифровизации лесного комплекса. *Экономика, предпринимательство и право*. 2023, т. 13, № 11, с. 5127–5142. <https://doi.org/10.18334/epp.13.11.118935>

Sushko O. P. Directions and prospects of the forest complex digitalization. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*, 2023, vol. 13, no. 11, pp. 5127–5142. (In Russ.) <https://doi.org/10.18334/epp.13.11.118935>

Фёдоров В. Ю., Халяпин Д. Р. Blockchain для леса: обеспечение прослеживаемости древесины от делянки до потребителя. *Лесное хозяйство в условиях глобальных вызовов: новые парадигмы устойчивого развития: материалы Международного лесного форума*. Воронеж, 2025, с. 690–699. https://doi.org/10.58168/Forestry2025_690-699

Fedorov V. Yu., Khaliapin D. R. Blockchain for forestry: Ensuring timber traceability from logging site to consumer. *Forestry under Global Challenges: New Paradigms of Sustainable Development. Proceedings of the International Forestry Forum*. Voronezh, 2025, pp. 690–699. (In Russ.) https://doi.org/10.58168/Forestry2025_690-699

ISO / IEC 15938-3:2015. *Информационные технологии. Интерфейс описания мультимедийного контента*. Часть 3. Визуальные характеристики. Женева: ISO, 2015.

ISO / IEC 15938-3:2015. *Information technology. Multimedia content description interface*. Part 3: Visual characteristics. Geneva: ISO, 2015. (In Russ.)

Сведения об авторах

Александр Сергеевич Гайдаренко – аспирант; <https://orcid.org/0009-0001-3121-6256>, gajdarenkosasha@gmail.com, Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова (д. 17, ул. наб. Северной Двины, 163002 Архангельск, Россия); **Aleksandr S. Gaidarenko** – Postgraduate Student, <https://orcid.org/0009-0001-3121-6256>, gajdarenkosasha@gmail.com, Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov (17, nab. Severnoi Dviny, 163002 Arkhangelsk, Russia).

Ирина Сергеевна Васендина – кандидат технических наук, доцент; <https://orcid.org/0000-0003-4504-0981>, i.vasendina@narfu.ru, Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова (д. 17, ул. наб. Северной Двины, 163002 Архангельск, Россия); **Irina S. Vasendina** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0003-4504-0981>, i.vasendina@narfu.ru, Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov (17, nab. Severnoi Dviny, 163002 Arkhangelsk, Russia).

Заявленный вклад авторов: авторы сделали разный вклад в подготовку публикации, что отражено в последовательности персоналий авторского коллектива. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors made different contributions to the preparation of the publication, which is reflected in the sequence of personalities of the author's team. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 05.02.2026; одобрена после рецензирования 16.03.2026; принята к публикации 06.04.2026.

The article was submitted 05.02.2026; Approved after reviewing 16.03.2026; Accepted for publication 06.04.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 18–29.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 18–29.

Научная статья

УДК 352/354-1; 519.87

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-2>

<https://elibrary.ru/xonlsu>

Формирование стратегии организации и функционирования системы регионального развития промышленных кластеров

Сергей Николаевич Гончаренко^{1✉}, Магомед Ярагиевич Пашаев²

¹Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»,
Москва, Россия

²Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М. Д. Миллионщикова,
Грозный, Россия

^{1✉}gsn@misis.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7783-3738>

²magomed@gstou.ru, <https://orcid.org/0009-0001-7265-7269>

Аннотация. В работе рассмотрены подходы к формированию стратегии развития региональных промышленных кластеров. Показана необходимость учета специфики и направленности производственной деятельности исходя из меняющихся макро- и микроэкономических показателей различных иерархических уровней. Доказана целесообразность одновременного использования двух подходов к обоснованию стратегии регионального развития промышленных кластеров: макроэкономический (от верхнего иерархического уровня – федерального, к нижнему – предприятию) и микроэкономический (от нижнего иерархического уровня – предприятия, к верхнему – федеральному). Разработана модель обоснования стратегии развития региональных промышленных кластеров, обоснованы методы прогнозирования, сценарного динамического моделирования и учета возможностей потенциального рыночного развития.

Ключевые слова: региональные промышленные кластеры, сценарное моделирование, многокритериальная оптимизация, стратегические альтернативы, критерии оценки стратегии, прирост производственных мощностей

Для цитирования: Гончаренко С. Н., Пашаев М. Я. Формирование стратегии организации и функционирования системы регионального развития промышленных кластеров. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 18–29. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-2>; EDN: XONLSU

Strategy formation for the organization and functioning of the industrial cluster regional development system

Sergey N. Goncharenko^{1✉}, Magomed Ia. Pashaev²

¹National University of Science and Technology “MISIS”,
Moscow, Russia

²Grozny State Oil Technical University,
Grozny, Russia

^{1✉}gsn@misis.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7783-3738>

²magomed@gstou.ru, <https://orcid.org/0009-0001-7265-7269>

Abstract. The paper examines approaches to developing a regional industrial cluster development strategy. It demonstrates the need to consider the specifics and production activities based on changing macro- and microeconomic indicators at various hierarchical levels. The feasibility of simultaneous use of two approaches to validating a regional industrial cluster development strategy is demonstrated: a macroeconomic approach (from the upper hierarchical level – federal to the lower – enterprise) and a microeconomic approach (from the lower level – enterprise to the upper – federal). The authors develop a model for substantiating a regional industrial cluster development strategy, and validate forecasting methods, scenario-based dynamic modeling, and consider potential market development opportunities.

Keywords: regional industrial clusters, scenario modeling, multi-criterion optimization, strategic alternatives, strategy assessment, increase in production capacity

For citation: Goncharenko S. N., Pashaev M. Ia. Strategy formation for the organization and functioning of the industrial cluster regional development system. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 18–29. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-2>; EDN: XONLSU

Введение

Целью регионального развития промышленных кластеров является их устойчивое (экологически, экономически и социально) сбалансированное пространственное развитие, то есть гармонизация интересов страны, региона, отдельных видов деятельности, предприятий и местного населения¹. Основной особенностью стратегий развития в данной области является их иерархический многоуровневый характер. Условно их можно разделить на три основных уровня:

- 1) федеральный;
- 2) региональный;
- 3) уровень отдельно взятых предприятий или компаний².

При этом если в регионе существует (или доминирует) одна компания, то ее стратегия, по существу, является региональной (или ее основной, если регион испы-

¹ Насер М. Х. Н. Стратегия промышленного кластера и ее роль в достижении экономического развития: международный опыт. *Право и управление*, 2023, № 1, с. 42–46. <https://doi.org/10.24412/2224-9133-2023-1-42-46>; EDN: ZXXCCC

² Попадюк В. А. Промышленные кластеры как инструмент реализации стратегии устойчивого развития: снижение выбросов углекислого газа. *Альманах Крым*, 2025, № 48, с. 217–236. EDN: ZQHLCF

тывает дефицит в выпускаемой продукции и в него осуществляется завоз из других регионов). Если же в регионе несколько компаний, объединенных в крупный промышленный кластер, то формирование региональной стратегии осуществляется на основе стратегий тех компаний, которые формируются с опорой на стратегии отдельных предприятий¹. В этом случае подходы к формированию региональной стратегии промышленных кластеров и стратегий отдельных предприятий идентичны (модели, алгоритмы, информационное и математическое обеспечение)².

Учитывая иерархическую природу проблемы обоснования стратегий развития промышленных кластеров в регионах, стратегии более нижних уровней формируются на основании заданий (контрольных цифр, возможно задаваемых вариантами или сценариями) более верхних уровней, а оценка стратегий производится на каждом уровне с позиции более верхнего иерархического уровня.

Таким образом, формирование и оценка стратегий организации и функционирования системы регионального развития промышленных кластеров должны осуществляться через поэтапное движение от одного уровня к другому (при этом допустимы направления как от верхнего уровня к нижнему, так и от нижнего – к верхнему). На каждом уровне следует вырабатывать свой комплекс стратегических альтернатив, которые впоследствии должны обобщаться или детализироваться на следующих уровнях и являться основой построения прогнозных сценариев развития системы в целом³. При этом каждый следующий уровень должен использовать результаты, полученные ранее. Целесообразно использовать оба метода формирования стратегических альтернатив регионального развития промышленных кластеров: первый (сверху вниз) – от федерального уровня до предприятия; второй (снизу вверх) – от предприятия до федерального уровня соответственно.

Основная часть

В случае формирования стратегий организации и функционирования системы регионального развития промышленных кластеров в направлении «сверху вниз» – результаты рассматриваются в качестве исходных данных для дальнейшей детализации стратегических альтернатив на нижних иерархических уровнях. В случае формирования стратегий в направлении «снизу вверх» сначала формируются варианты стратегий отдельных компаний или предприятий, а затем обобщенные данные ложатся в основу формирования прогнозов развития более высоких иерархических уровней формирования стратегии развития региона.

¹ Алексеев А. Г., Карташова А. А. Моделирование экономической ситуации в региональном аспекте как основа для построения стратегии развития компании. *Экономика и предпринимательство*, 2024, № 5 (166), с. 599–602. <https://doi.org/10.34925/EIP.2024.166.5.119>; EDN: DVOQXT

² Барыкин М. В. Формирование стратегий управления киберфизическими системами в условиях цифровой трансформации промышленных кластеров. *Экономика: вчера, сегодня, завтра*, 2025, т. 15, № 3–1, с. 127–140. EDN: ZQIFWQ

³ Горький А. С. Региональные особенности формирования стратегии инновационного развития промышленного предприятия. *Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии*, 2023, № 8, с. 37–41. EDN: UUMKHE

В такой постановке на следующем – региональном – уровне информация обобщается, анализируется и решается многокритериальная задача выбора, в результате которой остаются лишь те стратегии развития промышленных кластеров, которые в состоянии обеспечить оптимальные региональные показатели (критерии оптимального регионального развития). Аналогичным образом проводится дальнейшее обобщение и на федеральном уровне¹, на котором приемлемыми признаются лишь те региональные стратегии, которые обеспечивают наилучшие технико-экономические показатели (например, экологичность или надежность) для отраслевой стратегии (решение экстремальных задач для отраслевых технико-экономических показателей функционирования промышленных кластеров).

Окончательный вариант отраслевой стратегии (совокупность отдельных видов деятельности) отбирают с помощью: теории принятия решений, экспертно-моделирующих процедур, решений на основе статистической оценки данных, а также методов и моделей многокритериальной оптимизации². Схемы и алгоритмы принятия решений, основанные на макроэкономическом (от верхнего иерархического уровня – федерального, к нижнему – предприятию) и микроэкономическом (от нижнего иерархического уровня – предприятия, к верхнему – федеральному) подходах, показаны на рис. 1–2.

Далее для каждого уровня принятия решений (макро- и микроэкономического) формируются (анализируются): цели стратегии регионального развития промышленных кластеров; исходное множество показателей и оценочных критериев; система ограничений, которая должна учитываться при принятии решений на данном уровне; формализованное описание модели принятия решения, а также метод ее решения (оптимизации).

Стратегии развития отдельных предприятий, входящих в промышленный кластер, являются: с одной стороны – конечным результатом формирования стратегии производственной компании, с другой – начальным этапом формирования всей стратегии развития региона от предприятия до федерального уровня (при макроэкономическом подходе).

В первом случае (при макроэкономическом подходе) качество решений по формированию стратегии существенно зависит от качества и объема информации, используемой на различных уровнях принятия решений³.

¹ Калайчев Г. Н. Значимость особых экономических зон в стратегии регионального развития. *Экономика и бизнес: теория и практика*, 2023, № 9 (103), с. 89–91. <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2023-9-89-91>; EDN: СВHGRZ

² Ващенко В. А. Методология формирования стратегии территориального присутствия компании на основе мультифакторного анализа потенциала региональных рынков. *Вестник науки*, 2025, т. 2, № 5 (86), с. 37–48. EDN: EINOZL

³ Рисин И. Е. Критерии оценки качества региональной стратегии. *Регион: системы, экономика, управление*, 2023, № 3 (62), с. 70–73. <https://doi.org/10.22394/1997-4469-2023-62-3-70-73>; EDN: XUFNHG

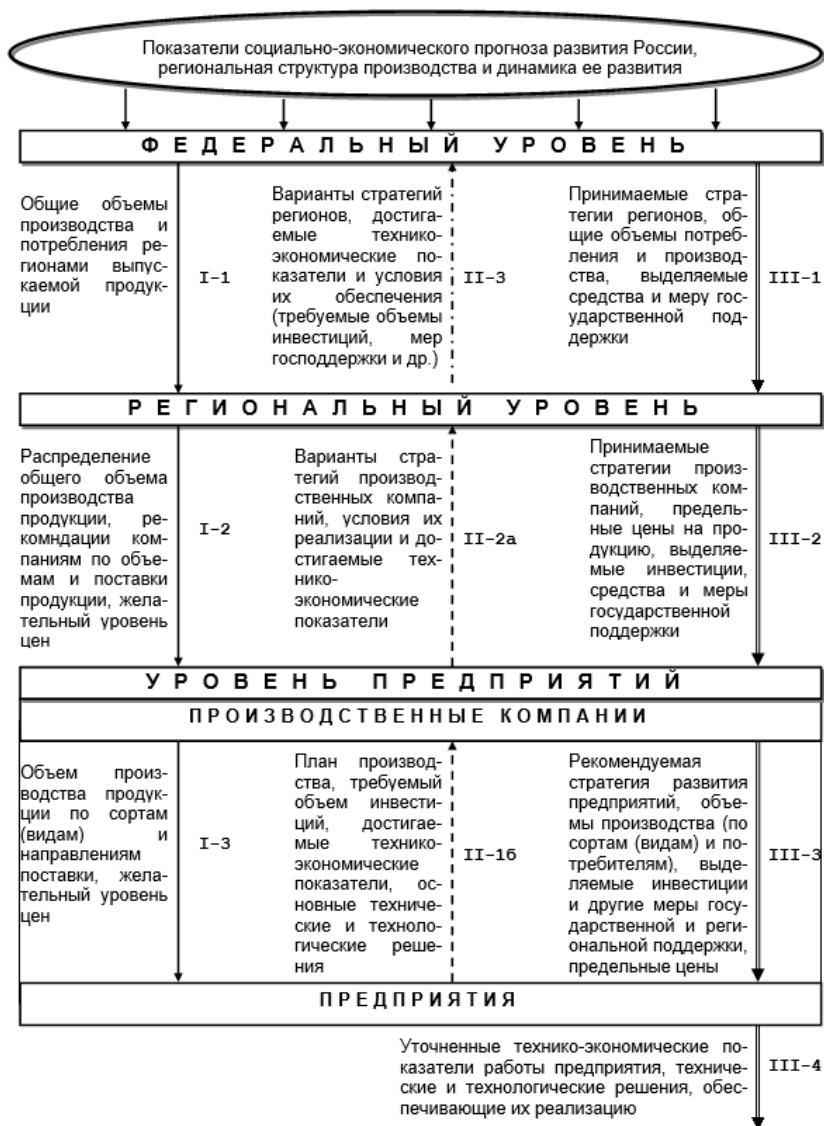


Рис. 1. Алгоритм формирования, оценки и выбора стратегий развития промышленных кластеров при макроэкономическом подходе (от верхних иерархических уровней к нижним)

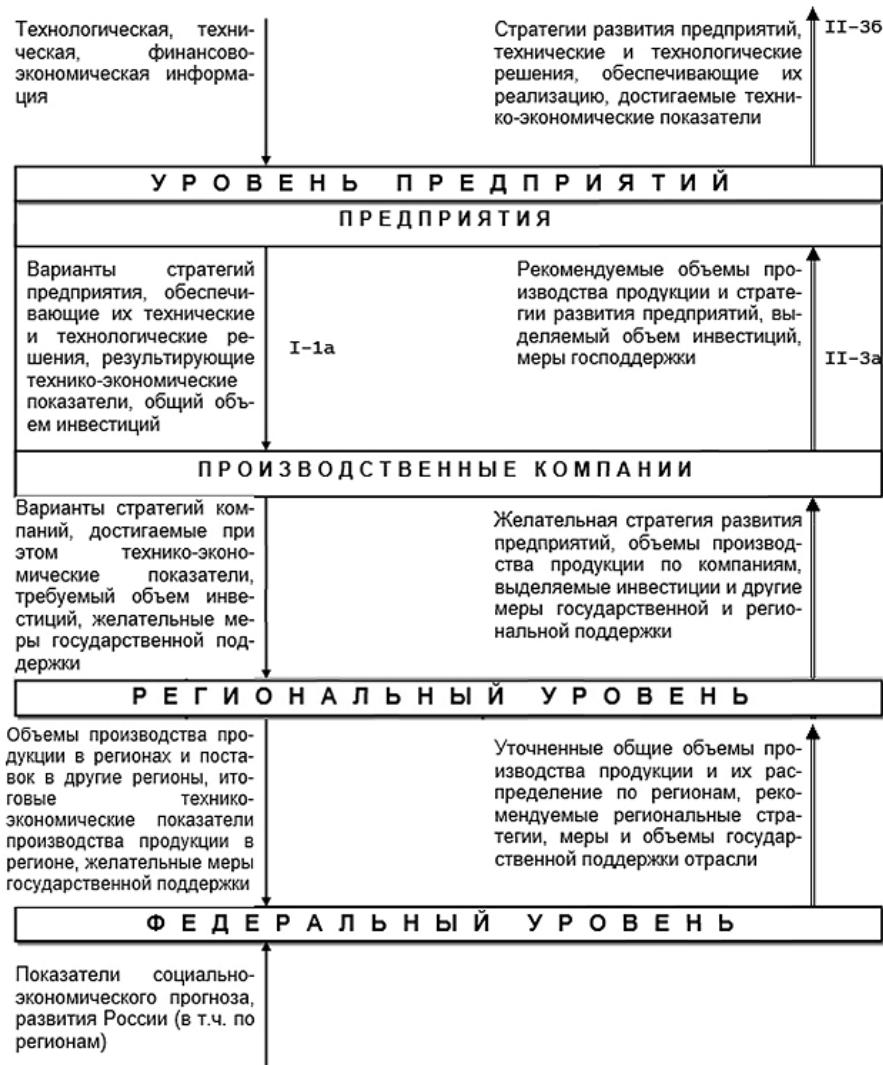


Рис. 2. Алгоритм формирования, оценки и выбора стратегий развития промышленных кластеров при микроэкономическом подходе (от нижних иерархических уровней к верхним)

В связи с этим необходимо проведение и анализ исследований по определению приоритетности развития предприятий с учетом технико-технологических, экологических, технических, маркетинговых, организационных, экономических и социальных факторов. Кроме того, необходимо на основе различных поставщиков в регионах, а также поставщиков для каждого предприятия в отдельности, определять возможные регионы использования продукции различных предприятий и возможные объемы поставок производимой продукции с предприятий в другие регионы и на экспорт.

Во втором случае (при микроэкономическом подходе) от достоверности, надежности и качества сформированных вариантов стратегии зависит эффективность разработки стратегии или стратегических альтернатив развития определенного вида промышленных кластеров в целом.

Формирование стратегии предприятия базируется на: анализе внешней среды, возможных потребителях продукции, конкурентах, а также оценке технических возможностей предприятия, уровня и состояния используемой техники и технологий, экономического и финансового состояния предприятия¹.

В теории стратегического менеджмента выделяется несколько главных направлений формирования стратегии предприятия – от роста объемов производства и реализации продукции до ликвидации предприятия как структурной производственной единицы промышленного кластера².

Для предприятий крайне важно, помимо ликвидации – крайней меры, учитывать стратегии, предусматривающие сохранение первоначального положения. В случае отсутствия инвестиций нужно быть готовым к снижению мощностей предприятия. В случае поступления минимально необходимого размера инвестиций – направить средства на поддержание текущей мощности, а при их поступлении в полном размере – можно говорить об увеличении объемов производства. В последнем случае возможна реализация нескольких вариантов (стратегических альтернатив) развития промышленных кластеров в регионе в рамках повышения объемов производства и улучшения качества продукции: ликвидация «узких» мест в технологическом процессе; совершенствование применяемых технологических схем (за счет модернизации используемого оборудования); совершенствование используемых технологий на отдельных участках технологического цикла выпускаемой продукции.

Конкретные технические и технологические решения разрабатываются инженерным составом предприятия с привлечением научных и проектных организаций. Каждая стратегическая альтернатива развития промышленных кластеров дает определенный прирост производственной мощности и требует, в зависимости от этого, различных инвестиций. В качестве вариантов при формировании стратегии промышленных кластеров используются созданные ранее стратегии развития компании (предприятия), необходимые технико-экономические показатели и определенные источники инвестиций.

Для реализации данных подходов был разработан алгоритм, включающий в себя элементы теории графов и методы линейного и динамического программирования. Он состоит из следующих основных этапов: первый – создание альтернативных вариантов (сценариев) и построение графов динамики развития каждого рассматриваемого предприятия в структуре промышленного кластера; второй – формирование

¹ Тайсумова Х. В., Османова Х. Э. Исследование стратегии внедрения информатизации регионального экономического управления. *Вестник КНИИ РАН. Серия: Социальные и гуманитарные науки*, 2025, № 2 (13), с. 38–44. <https://doi.org/10.69537/VKNIIRAN.GUMNAUKI.2025.13.2.005>; EDN: XNXKOE

² Швецова И. Н. Территории опережающего развития в системе региональных стратегий: финансовые механизмы, дисбалансы интеграции и перспективы трансформации. *Инновации и инвестиции*, 2025, № 6, с. 445–449. EDN: NIOSAK

множества возможных вариантов состояния производственных кластеров с учетом вероятных сочетаний стратегий; третий – по каждому предприятию осуществляется поиск оптимального объема производства продукции для всевозможных состояний промышленного кластера; четвертый – построение графа развития промышленного кластера (согласно проведенному ранее анализу); пятый – анализирование различных стратегий с точки зрения показателей эффективности, размера капитальных и эксплуатационных затрат, объемов и сортамента выпускаемой продукции, а также решение задач оптимизации с учетом сформированного набора целевых функций и разработанной системы ограничений.

Варианты стратегических альтернатив развития промышленных кластеров формируются на основе использования инновационных технологий производства и нового оборудования, изменения показателей качества, применения цифровых технологий и роботизированных систем.

На рис. 3 показаны возможные изменения в развитии промышленного кластера в разные периоды времени.

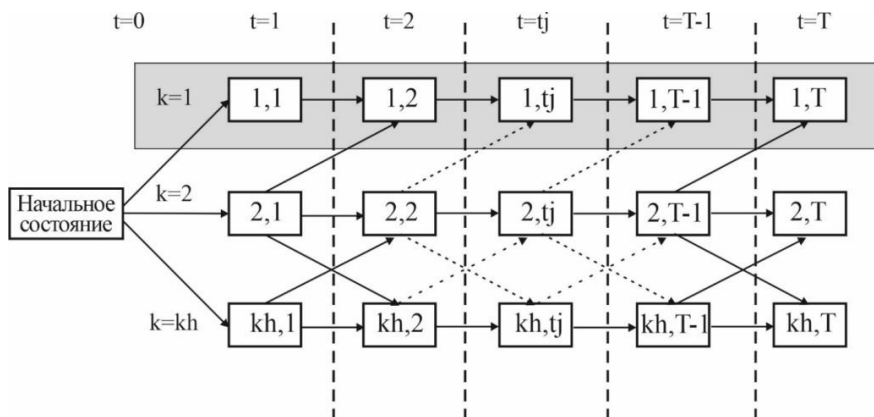


Рис. 3. Структура графа динамики стратегии развития промышленных кластеров

Вершина графа определяет текущую для определенного периода времени (t) стратегию предприятия (k), а дуга графа – переход между разными вариантами стратегий. Следует отметить необходимость формирования строго определенной структуры графа.

В такой постановке данный граф обуславливает 3 возможных состояния предприятия в структуре промышленного кластера. Первое – характеризуется сохранением текущей технологии производства продукции, т. е. в графе используется параллельная ветвь ($k = 2$); второе – определяет однократное изменение технологии (определяется направлением в связях между вершинами графа); третье – переход между различными стратегиями предприятия в рамках технологических решений.

Возможные комбинации сочетаний стратегий развития предприятия в структуре промышленного кластера формируются на основе исходного множества вариантов состояния по соответствующим временным периодам. Каждой вершине присваива-

ется индекс, состоящий из условного номера предприятия и стратегии его развития для соответствующего временного периода (t). Наличие ограничений в модели предопределяет необходимость исключения из исходного множества вершин графа части возможных сочетаний.

Оптимизация показателей производства продукции осуществляется для каждого предприятия (вершины графа) и проходит в два этапа. На первом – осуществляется первичный «отсев» вершин по укрупненным показателям (например, максимальный объем производства). Критерием исключения вершин графа является условие несоответствия текущих значений исследуемых показателей технологически обоснованным, технически достижимым и организационно обеспеченным уровням функционирования предприятий рассматриваемого промышленного кластера. В рамках второго этапа на основе разработанной экономико-математической модели решается задача оптимизации и осуществляется поиск оптимальных значений исследуемых показателей эффективности функционирования предприятия. Результатом является исключение вершин, показатели которых не соответствуют оптимальным уровням.

В итоге итерационного процесса поиска оптимальной структуры графовой модели стратегий развития предприятия в структуре промышленного кластера появляется возможность моделирования совокупности технико-экономических показателей стратегического развития, для которых суммарная длительность дуг критического пути может соответствовать величине чистого дисконтированного дохода или объему производимой продукции, а минимальный путь – уровню производственных затрат.

Выводы

Существующие на сегодняшний день исследования в области стратегического и проектного менеджмента, анализа, моделирования и прогнозирования технико-экономических показателей не учитывают множество различных факторов, определяющих специфические особенности функционирования предприятий региональных промышленных кластеров. В связи с этим возникает объективная необходимость в научно-обоснованном подходе к разработке иерархических моделей стратегического развития системы предприятий региональных промышленных кластеров. Многоуровневый характер модели предопределил необходимость одновременного использования двух подходов к обоснованию стратегии регионального развития промышленных кластеров: макроэкономический (от верхнего иерархического уровня – федерального, к нижнему – предприятию) и микроэкономический (от нижнего уровня – предприятия, к верхнему – федеральному).

Для оптимизации нелинейных, динамических моделей формирования и оценки стратегий развития региональных промышленных кластеров возможно комплексное применение элементов теории графов, методов линейного и динамического программирования. При этом приоритетность использования методов и значимость критериев оценки стратегий должна оцениваться экспертно-моделирующими процедурами.

Основанием для принятия решений при макроэкономическом подходе является информация и задания, полученные с верхних уровней, а при микроэкономическом –

информация о вариантах стратегий, достигаемых при этих показателях и потребляемых ресурсах, полученная с более низких уровней.

Перспективным направлением научно-исследовательской деятельности может стать комплексное изучение проблемы повышения производственного, экономического и инвестиционного потенциалов предприятий, нахождение реальных путей повышения объемов производства с использованием обоснованных оптимальных региональных стратегий развития промышленных кластеров.

Список литературы / References

Алексеев А. Г., Карташова А. А. Моделирование экономической ситуации в региональном аспекте как основа для построения стратегии развития компании. *Экономика и предпринимательство*, 2024, № 5 (166), с. 599–602. <https://doi.org/10.34925/EIP.2024.166.5.119>; EDN: DVOQXT

Alekseev A. G., Kartashova A. A. Modeling the economic situation in the regional aspect as a basis for building a company's development strategy. *Journal of Economy and Entrepreneurship*, 2024, no. 5 (166), pp. 599–602. (In Russ.) <https://doi.org/10.34925/EIP.2024.166.5.119>; EDN: DVOQXT

Барыкин М. В. Формирование стратегий управления киберфизическими системами в условиях цифровой трансформации промышленных кластеров. *Экономика: вчера, сегодня, завтра*, 2025, т. 15, № 3–1, с. 127–140. EDN: ZQIFWQ

Barykin M. V. Developing management strategies for cyber-physical systems in the context of digital transformation of industrial clusters. *Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*, 2025, vol. 15, no. 3–1, pp. 127–140. (In Russ.) EDN: ZQIFWQ

Вашенко В. А. Методология формирования стратегии территориального присутствия компании на основе мультифакторного анализа потенциала региональных рынков. *Вестник науки*, 2025, т. 2, № 5 (86), с. 37–48. EDN: EINOZL

Vashchenko V. A. Methodology of forming a strategy for company's territorial presence based on multifactorial analysis of potential of regional markets. *Science Bulletin*, 2025, vol. 2, no. 5 (86), pp. 37–48. (In Russ.) EDN: EINOZL

Горький А. С. Региональные особенности формирования стратегии инновационного развития промышленного предприятия. *Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии*, 2023, № 8, с. 37–41. EDN: UUMKHE

Gorkii A. S. Regional features of forming strategy of the industrial enterprise innovative development. *Competitiveness in a global world: economics, science, technology*, 2023, no. 8, pp. 37–41. (In Russ.) EDN: UUMKHE

Калайчев Г. Н. Значимость особых экономических зон в стратегии регионального развития. *Экономика и бизнес: теория и практика*, 2023, № 9 (103), с. 89–91. <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2023-9-89-91>; EDN: CBHGRZ

Kalaichev G. N. The importance of special economic zones in the regional development strategy. *Economy and Business: Theory and Practice*, 2023, no. 9 (103), pp. 89–91. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2023-9-89-91>; EDN: CBHGRZ

Насер М. Х. Н. Стратегия промышленного кластера и ее роль в достижении экономического развития: международный опыт. *Право и управление*, 2023, № 1, с. 42–46. <https://doi.org/10.24412/2224-9133-2023-1-42-46>; EDN: ZXXCCC

Naser M. Kh. N. Industrial cluster strategy and its role in achieving economic development: international experience. *Law and Management*, 2023, no. 1, pp. 42–46. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2224-9133-2023-1-42-46>; EDN: ZXXCCC

Попадюк В. А. Промышленные кластеры как инструмент реализации стратегии устойчивого развития: снижение выбросов углекислого газа. *Альманах Крым*, 2025, № 48, с. 217–236. EDN: ZQHLFC

Popadiuk V. A. Industrial clusters as a tool for implementing a strategy of sustainable development: reducing carbon dioxide emissions. *Almanac "CRIMEA": economics, innovation*, 2025, no. 48, pp. 217–236. (In Russ.) EDN: ZQHLFC

Рисин И. Е. Критерии оценки качества региональной стратегии. *Регион: системы, экономика, управление*, 2023, № 3 (62), с. 70–73. <https://doi.org/10.22394/1997-4469-2023-62-3-70-73>; EDN: XUFNHG

Risin I. E. Quality assessment criteria of regional strategy. *Region: Systems, Economics, Management*, 2023, no. 3 (62), pp. 70–73. (In Russ.) <https://doi.org/10.22394/1997-4469-2023-62-3-70-73>; EDN: XUFNHG

Тайсумова Х. В., Османова Х. Э. Исследование стратегии внедрения информатизации регионального экономического управления. *Вестник КНИИ РАН. Серия: Социальные и гуманитарные науки*, 2025, № 2 (13), с. 38–44. <https://doi.org/10.69537/VKNIIRAN.GUMNAUKI.2025.13.2.005>; EDN: XNXKOE

Taisumova Kh. V., Osmanova Kh. È. Research into strategy of informatization of regional economic management. *Journal Bulletin of CI RAS. Series Social and Humanitarian Sciences*, 2025, no. 2 (13), pp. 38–44. (In Russ.) <https://doi.org/10.69537/VKNIIRAN.GUMNAUKI.2025.13.2.005>; EDN: XNXKOE

Швецова И. Н. Территории опережающего развития в системе региональных стратегий: финансовые механизмы, дисбалансы интеграции и перспективы трансформации. *Инновации и инвестиции*, 2025, № 6, с. 445–449. EDN: NIOSAK

Shvetsova I. N. Territories of advanced development in the system of regional strategies: financial mechanisms, integration imbalances and transformation prospects. *Innovation & Investment*, 2025, no. 6, pp. 445–449. (In Russ.) EDN: NIOSAK

Сведения об авторах

Сергей Николаевич Гончаренко – доктор технических наук, профессор; <http://orcid.org/0000-0001-7783-3738>, gsn@misis.ru, Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (д. 4, пр-т Ленинский, 119049 Москва, Россия); **Sergey N. Goncharenko** – Doctor of Technical Science, Professor, <https://orcid.org/0000-0001-7783-3738>, gsn@misis.ru, National University of Science and Technology “MISIS” (4, pr. Leninskii, 119049 Moscow, Russia).

Магомед Ярагиевич Пашаев – кандидат технических наук, доцент; <https://orcid.org/0009-0001-7265-7269>, magomed@gstou.ru, Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М. Д. Миллионщикова (100, пр-т Х. А. Исаева, 364024 Гроз-

ный, Россия); **Magomed Ia. Pashaev** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0009-0001-7265-7269>, magomed@gstou.ru, Grozny State Oil Technical University (100, pr. Kh. A. Isaeva, 364024 Grozny, Russia).

Заявленный вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflict of interests.

Статья поступила в редакцию 12.01.2026; одобрена после рецензирования 16.03.2026; принята к публикации 08.04.2026.

The article was submitted 12.01.2026; Approved after reviewing 16.03.2026; Accepted for publication 08.04.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 30–41.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 30–41.

Научная статья
УДК 664.6:658.78:62-5
<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-3>
<https://elibrary.ru/yglyzi>

Разработка мехатронного комплекса упаковки, сортировки и складирования готовой продукции в условиях с недетерминированной обстановкой

Константин Владимирович Лицин

Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет),
Челябинск, Россия

k.litsin@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4970-0740>

Аннотация. Данная работа посвящена разработке мехатронного комплекса для автоматизации операций упаковки, сортировки и складирования готовой продукции на предприятиях пищевой промышленности. Объектом исследования является интегрированная система, выполняющая полный технологический цикл: от поступления сырья и формирования тары до фасовки продукции, группировки и отгрузки коробок. Цель – создание автоматизированного комплекса, обеспечивающего повышение эффективности логистических процессов за счет параллельной обработки продукции на двух линиях и динамического распределения потоков. Научная новизна заключается в разработке оригинального алгоритма управления, основанного на минимизации времени операционного цикла в соответствии с циклограммой, и реализации логики координации работы роботизированных, технологических и логистических модулей. Практическая значимость заключается в возможности внедрения предложенного решения на действующих предприятиях для реальной модернизации производственно-складских участков, что позволяет сократить продолжительность цикла обработки на 30–40 % и повысить общую пропускную способность.

Ключевые слова: мехатронный комплекс, упаковка, сортировка, складирование, автоматизация, управление, моделирование, циклограмма

Благодарность: Автор выражает благодарность за помощь в подготовке статьи Дмитрию Андреевичу Гнедкову, Данилу Владиславовичу Некипелову, Александру Андреевичу Смагину – студентам Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета).

Финансирование. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-79-10376 «Разработка и синтез перспективных мультимодальных адаптивных алгоритмов и систем управления на базе искусственного интеллекта промышленными роботами в тяжелых условиях эксплуатации с недетерминированной технологической обстановкой».

Для цитирования: Лицин К. В. Разработка мехатронного комплекса упаковки, сортировки и складирования готовой продукции в условиях с недетерминированной обстановкой.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 30–41.
<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-3>; EDN: YGLYZI

Development of a mechatronic complex for packaging, sorting, and warehousing finished products in a non-deterministic environment

Konstantin V. Litsin

South Ural State University (National Research University),
Chelyabinsk, Russia
k.litsin@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4970-0740>

Abstract. This work focuses on the development of a mechatronic complex for automating packaging, sorting, and warehousing of finished products at food industry enterprises. The object of the study is an integrated system that performs a full technological cycle: from the input of raw materials and the container formation to the packaging of products, grouping in boxes and their shipment. The aim of the work is to develop an automated complex that enhances the efficiency of logistics processes through parallel product processing on two lines and dynamic flow distribution. The scientific novelty lies in the development of an original control algorithm based on minimizing the operational cycle time in accordance with a developed timing diagram, and the implementation of logic for coordinating the operation of robotic, technological, and logistics modules. The practical significance is the potential for the proposed solution at existing enterprises for the actual modernization of production and warehouse sections, which can reduce the processing cycle duration by 30–40 % and increase the overall throughput capacity.

Keywords: mechatronic complex, packaging, sorting, warehousing, automation, control, simulation, timing diagram

Acknowledgments: The author expresses his gratitude to Dmitry A. Gnedkov, Danil V. Nekipelov, Alexander A. Smagin – students from South Ural State University (National Research University), for their assistance in preparing this article.

Funding. The research was funded by the Russian Science Foundation grant No. 25-79-10376 “Development and synthesis of advanced multimodal adaptive algorithms and control systems based on artificial intelligence for industrial robots operating in harsh conditions with a non-deterministic technological environment”.

For citation: Litsin K. V. Development of a mechatronic complex for packaging, sorting, and warehousing finished products in a non-deterministic environment. *Cherapovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 30–41. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-3>; EDN: YGLYZI

Введение

В условиях растущих объемов производства и высоких требований к логистике предприятия пищевой промышленности нуждаются в надежных и эффективных системах обработки готовой продукции¹. Одним из перспективных решений является мехатронная система, сочетающая механические, электронные и информационные

¹ Халиуллин И. М. Мехатронная система сортировки грузов. *Актуальные исследования*, 2024, № 4 (186), с. 38–39. EDN: TAFOVG; Васильев Д. Мехатроника в действии. Решения для групповой и конечной упаковки. *Control Engineering Россия*, 2014, № 4 (52), с. 22–27.

компоненты, что обеспечивает высокую производительность и безопасность процессов сортировки и упаковки¹.

В настоящее время на многих предприятиях отрасли применяются разрозненные автоматизированные системы, что приводит к снижению общей эффективности². В связи с этим актуальной задачей становится разработка и внедрение комплексных решений, систематизирующих все процессы предприятия и связывающих технологические ячейки, упаковочное оборудование и автоматизированные склады в единую согласованно действующую систему³.

Применение автоматизированных комплексов групповой и конечной упаковки высокой производительности позволяет более эффективно использовать производственные площади⁴, а также помогает обеспечивать точный учет и контроль продукции⁵. Неотъемлемым этапом проектирования современных мехатронных систем является их моделирование⁶.

Разработка мехатронного комплекса для упаковки, сортировки и складирования продукции пищевой промышленности направлена на создание интегрированного автоматизированного решения, способного значительно повысить эффективность логистических операций на производстве. Внедрение подобной системы позволяет оптимизировать ключевые процессы – фасовку, группировку и перемещение готовой продукции, а также ее учет на складе. Использование роботизированных манипуляторов, программируемых контроллеров и интеллектуальных датчиков обеспечивает сокращение общего цикла обработки продукции на 30–40 % (по сравнению с использованием разрозненных или частично автоматизированных линий) – это до-

¹ Белоусов А. Н., Варлыгин Д. А. Мехатронные системы в молочной промышленности. *Переработка молока*, 2010, № 4 (126), с. 34–35. EDN: VIFPDH

² Аитов В. Г. и др. Разработка системы комплексной автоматизации предприятия пищевой промышленности. *Хранение и переработка сельхозсырья*, 2018, № 2, с. 92–99. EDN: XURSNB

³ Высочкин Д. С., Синицына А. С. Определение технологических условий для автоматизации терминально-складского комплекса. *Логистика и управление транспортными системами*, 2023, т. 20, № 2 (107), с. 45–59. EDN: QMJFDD; Булекбаева Г. Ж. Мехатронные устройства сборочных роботизированных технологических комплексов в современном машиностроении. *Наука через призму времени*, 2023, № 3 (72), с. 6–9. EDN: KHFIGB

⁴ Вантеева А. П. Особенности внедрения автоматизированных систем управления складами на производственных предприятиях. *Экономика и социум*, 2015, № 2–5 (15), с. 692–695. EDN: VFRGJB

⁵ Бодряков Н. В. Управление складским хозяйством в логистической системе предприятий пищевой промышленности. *Экономика: вчера, сегодня, завтра*, 2023, т. 13, № 5А, с. 613–621. <https://doi.org/10.34670/AR.2023.64.82.085>; EDN: PMUAPX; Склад для продуктов питания: автоматизация, учет, хранение, особенности, логистика. *Компания INTEKEY*. URL: <https://intekey.ru/articles/sklad-dlya-produktov-pitaniya-avtomatizatsiya-uchet-khranenie-osobennosti-logistika/> (дата обращения: 11.11.2025); *Основы автоматизации склада*. URL: <https://habr.com/ru/articles/673504/> (дата обращения: 11.11.2025).

⁶ Воронин А. В. *Моделирование мехатронных систем*. Томск: Томский политехнический университет, 2008. 137 с. EDN: QMUWYF

стигается за счет параллельной обработки на нескольких линиях, синхронизации работы модулей и динамического перераспределения потоков.

Одновременно повышается надежность и бесперебойность функционирования всего производственно-складского участка. Минимизация операционных простоев достигается за счет непрерывной работы оборудования и автоматического контроля выполнения операций. Снижение зависимости от ручного труда позволяет сократить издержки, связанные с человеческим фактором, на 40–50 %, а также уменьшить риск производственного брака и механических повреждений продукции благодаря точному позиционированию, контролируемому перемещению и автоматическому учету на каждом этапе цикла.

Основная часть

Разработанный комплекс ориентирован для производственных операций с готовой продукцией на пищевых предприятиях. Он рассчитан на размещение в отдельном цеху, в котором совершается упаковка, сортировка и складирование конечного сырья, к которому относятся мягкие пакеты с различной номенклатурой – готовые завтраки, каши, хлопья и т. д.

Система состоит из четырех основных модулей (рис. 1).

1. Логистический: отвечает за перемещение компонентов по конвейерным линиям. Связывает между собой участки поступления сырья и отправки готовых изделий на склад.

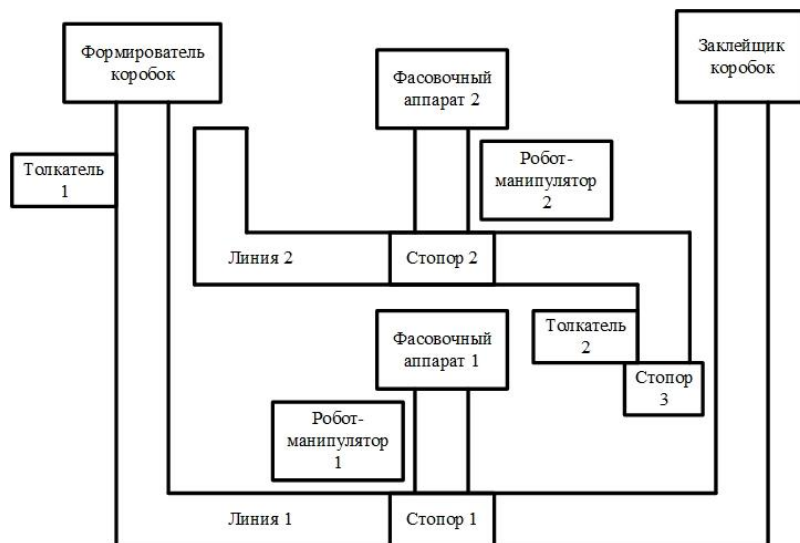


Рис. 1. Функциональная схема системы

2. Роботизированный: выполняет автоматическую укладку продукции в коробки.

3. Технологический: включает главное производственное оборудование – гофроформирователь коробок, аппараты для фасовки продукции в мягкие пакеты и за-

клеящих коробок. Данный модуль обеспечивает формирование, наполнение и герметизацию коробок и пакетов.

4. Модуль контроля и управления: состоит из исполнительных механизмов – пневматических толкателей и стопоров, которые сортируют и позиционируют тару, а также оптических датчиков, которые отслеживают выполнение всех стадий производственного процесса.

Структура управления мехатронным комплексом является трехуровневой (рис. 2).

1. Верхний – уровень оператора. Обеспечивает взаимодействие с персоналом. В его состав входят: SCADA-система для визуализации технологического процесса, диспетчеризации и сбора данных; панель оператора Siemens KTP700 Basic PN для локального контроля параметров оборудования и ручного управления.

2. Средний – уровень автоматизации. Его основу составляет программируемый логический контроллер (ПЛК) Siemens S7-1215C, в задачи которого входит: опрос датчиков и обработка их сигналов, выполнение алгоритмов управления технологическим процессом, координация работы всех исполнительных устройств.

3. Нижний – полевой уровень. Включает оборудование, взаимодействующее с объектом управления:

- приводы конвейеров: мотор-редукторы CVR 075 с частотными преобразователями Delta VFD007E43T;
- пневматические механизмы: цилиндры Festo DSNU-25-500-PPV-A, используемые в качестве стопоров для позиционирования и толкателей для распределения коробок;
- датчики контроля: оптические датчики Sick (GE6-N1111868, GL10-P1111), которые подают дискретные сигналы при прохождении объектов.

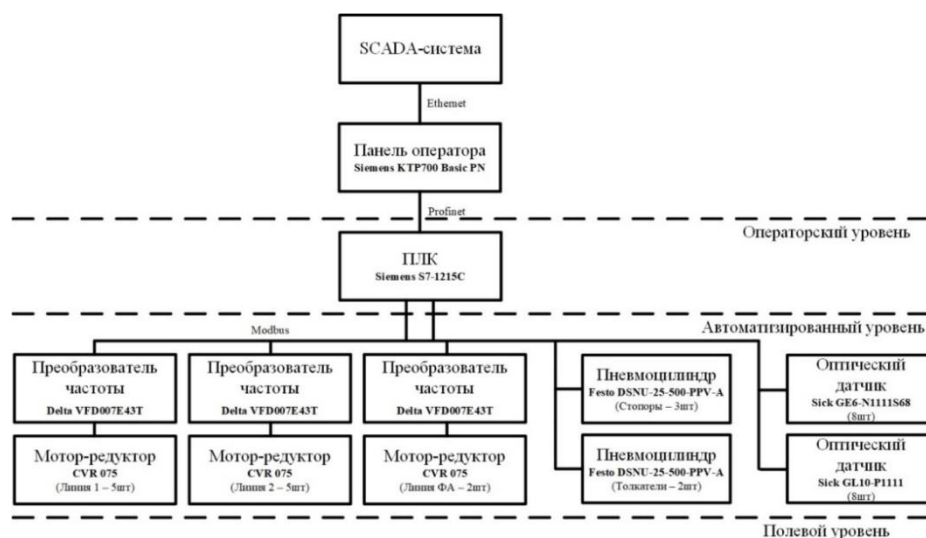


Рис. 2. Схема автоматизации системы

Для демонстрации разработанного мехатронного комплекса была создана модель цеха в программной среде Factory I / O (рис. 3). Модель воспроизводит полный технологический цикл с использованием стандартной библиотеки.

1. Перемещение и позиционирование тары. Цикл начинается с создания коробки компонентом “Emitter” и завершается ее упаковкой компонентом “Remover”. Перемещение осуществляется по модульным конвейерам (“Belt Conveyor”), а логика потока обеспечивается пневмотолкателем (“Pusher”) для перенаправления и пневмостопором (“Stop Blade”) для фиксации коробок в зоне загрузки. Контроль выполнения операций производится оптическими датчиками (“Diffuse Sensor”).

2. Наполнение коробки. Готовая продукция (модель пакета) генерируется компонентом “Emitter”, имитирующим фасовочный аппарат. Наполнение тары осуществляется роботом-манипулятором “Two-Axis Pick & Place”.

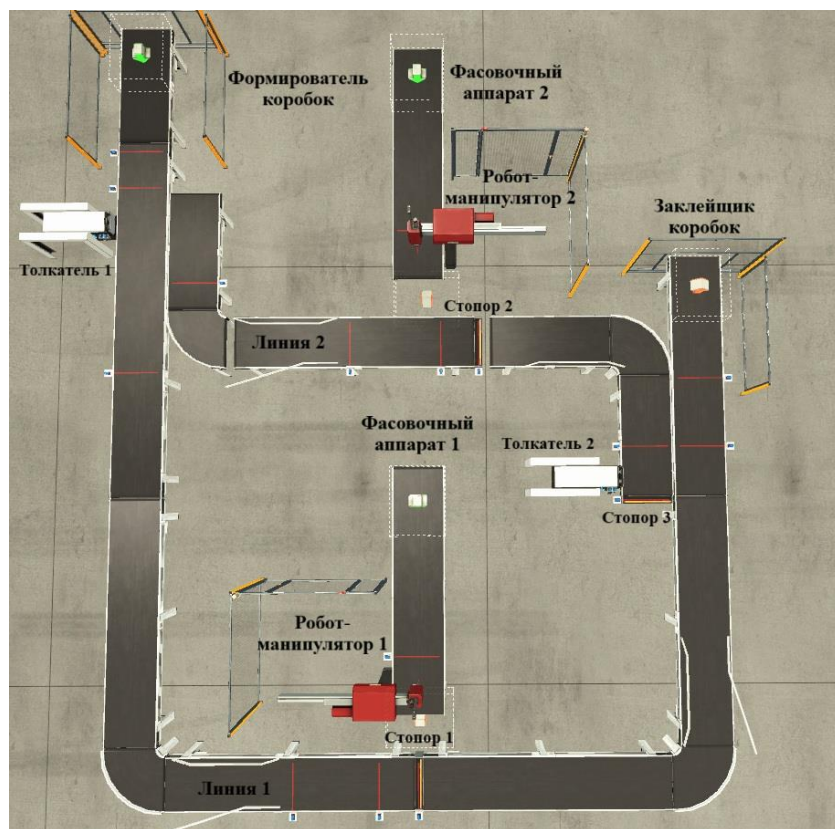


Рис. 3. Мехатронная система складской логистики в Factory I / O (вид сверху)

Для описания временной логики работы системы представлена циклограмма, разделенная на два ключевых этапа.

1. Циклограмма запуска (рис. 4): по команде «Старт» активируются все конвейерные линии, которые работают непрерывно до получения сигнала «Стоп». Срабатывание датчика на подающем конвейере запускает основные алгоритмы для линий 1 и 2.

2. Для наглядности основной рабочий цикл разделен на две части:

– цикл линии 1 (рис. 5): после прохождения коробки датчик на линии 1 запускает фасовочный аппарат. Робот-манипулятор, управляемый аналоговыми сигналами (для точного позиционирования по осям X / Z) и дискретными сигналами (для вращения), перемещает продукт в коробку. Счетчик, активируемый при возврате робота в исходное положение, ведет учет упакованной продукции. По достижении заданного количества коробка освобождается стопором и направляется в зону упаковки;

– цикл линии 2: алгоритм аналогичен линии 1, но дополнен логикой распределения коробок. Толкатель 1 перенаправляет каждую вторую коробку на линию 2. Наполненная коробка поступает к толкателю 2, который по сигналу датчика о свободной линии 1 перемещает ее на основную линию для последующей упаковки и отгрузки.

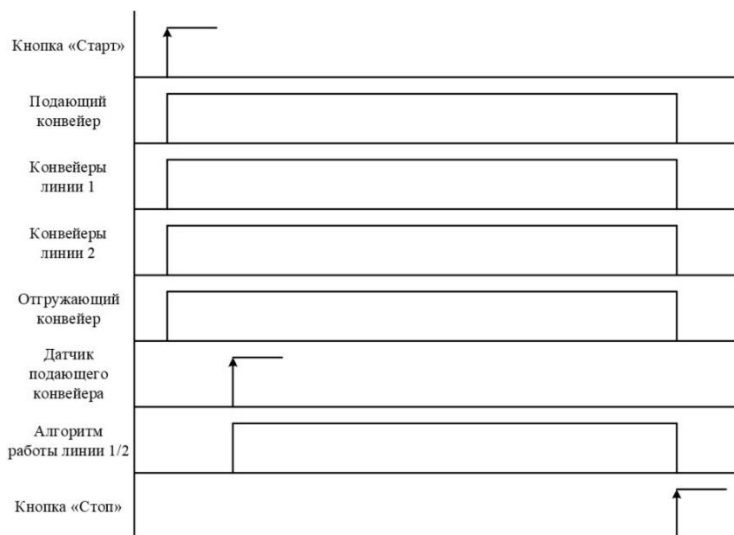


Рис. 4. Циклограмма запуска

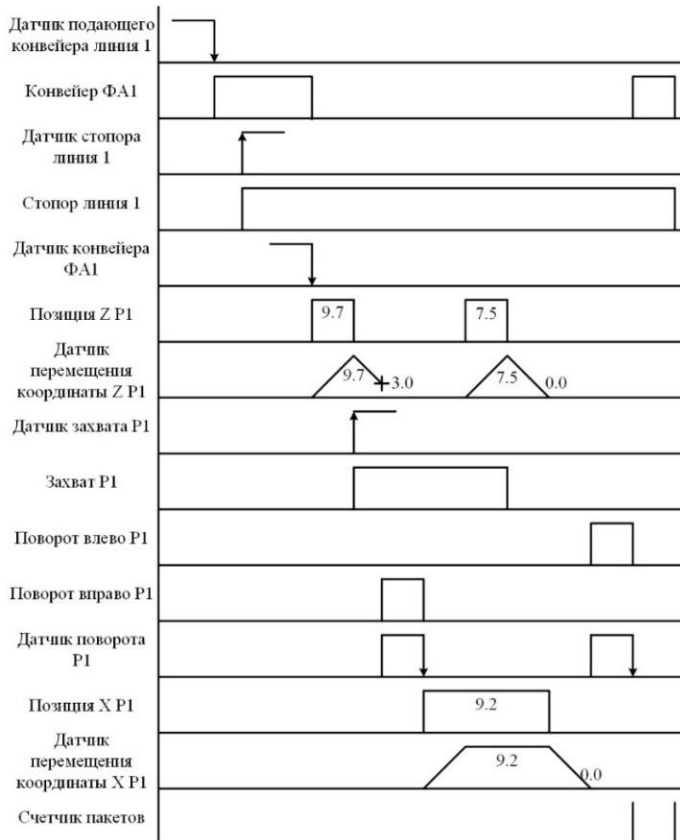


Рис. 5. Циклограмма линии 1

Программа управления для проектируемого комплекса была разработана в ПО Siemens Tia Portal на основе готовой модели цеха и циклограмм работы оборудования.

Для визуального контроля за процессом на панели оператора был создан специальный интерфейс (рис. 6–7), состоящий из двух экранов: для управления конвейерными линиями и для управления исполнительными механизмами.

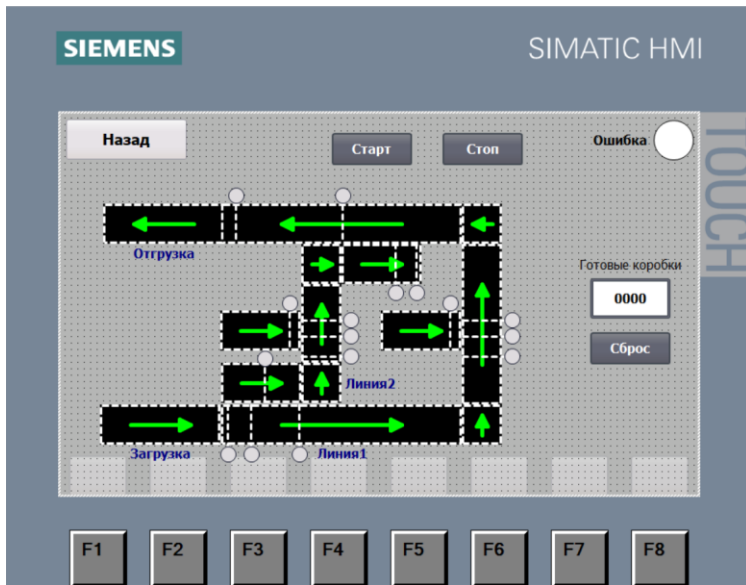


Рис. 6. Экран управления производственной линией

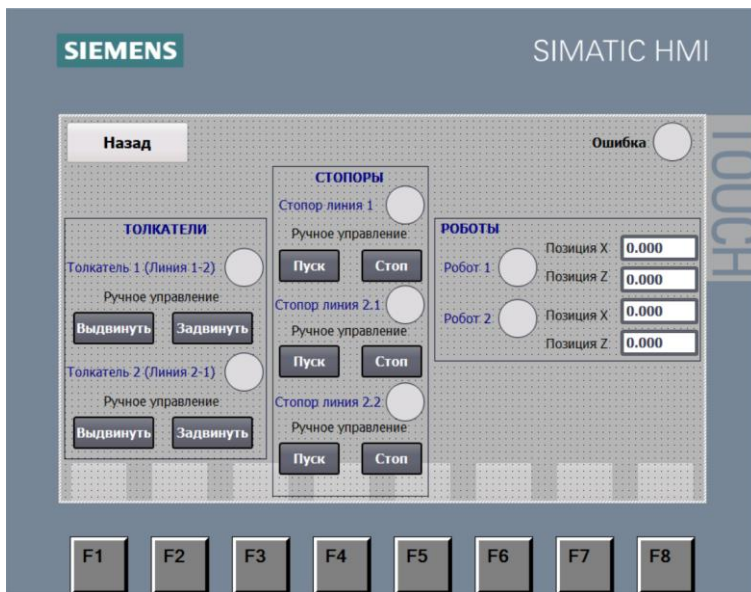


Рис. 7. Экран управления исполнительными механизмами

Для обеспечения надежности работы системы реализована диагностика следующих компонентов: конвейерных линий, фасовочных участков, исполнительных механизмов и роботизированных установок. Принцип работы диагностики: по сигналу

датчика либо по команде из программы запускается таймер, если он не сбрасывается в заданное время, то на панели оператора или в цеху активируется аварийная сигнализация.

Также стоит отметить, что для реализации цикла наполнения коробок пакетами был добавлен счетчик, отмеряющий количество загруженного продукта. Как только срабатывает уставка данного счетчика, активируется его выход, происходит сброс предыдущих шагов, а затем – дальнейшее выполнение кода.

Выводы

В рамках проведенного исследования разработан мехатронный комплекс, предназначенный для автоматизации операций упаковки, сортировки и складирования готовой продукции на предприятиях пищевой промышленности. Система включает логистический, роботизированный, технологический и управляющий модули, интегрированные в единый автоматизированный цикл – от поступления сырья до отгрузки готовых коробок.

Ключевой особенностью системы является алгоритм управления, построенный на минимизации времени операционного цикла в соответствии с разработанной циклограммой. Он обеспечивает синхронную работу двух параллельных линий, динамическое распределение коробок с помощью пневматических толкателей и стопоров, точное наполнение коробок роботами-манипуляторами, а также контроль выполнения операций с использованием оптических датчиков. Для оперативного управления и визуализации технологического процесса разработан интерфейс оператора, включающий два основных экрана: управление конвейерными линиями и управление исполнительными механизмами. Это позволяет осуществлять мониторинг состояния оборудования, управлять устройствами в реальном времени и оперативно реагировать на отклонения.

Проведено имитационное моделирование в среде Factory I/O, подтвердившее корректность взаимодействия модулей и логики управления. Реализация системы управления в Siemens TIA Portal с использованием программируемого контроллера и панели оператора обеспечила соответствие проекта заданным требованиям.

Внедрение комплекса позволяет сократить продолжительность цикла обработки продукции на 30–40 % по сравнению с использованием разрозненных автоматизированных линий. Благодаря параллельной обработке на двух линиях и оптимизации потоков достигается повышение общей пропускной способности участка упаковки. Ожидаемый экономический эффект от внедрения составляет прибыль в размере до 6 млн рублей при сроке окупаемости проекта около 2,5 лет.

Таким образом, разработанный мехатронный комплекс демонстрирует высокую степень автоматизации, надежности и эффективности, что позволяет рекомендовать его для внедрения на действующих предприятиях пищевой промышленности с целью модернизации производственно-складских процессов.

Список литературы / References

- Аитов В. Г. и др. Разработка системы комплексной автоматизации предприятия пищевой промышленности. *Хранение и переработка сельхозсырья*, 2018, № 2, с. 92–99. EDN: XURSBN
Aitov V. G. et al. Development of a complex automation system for food industry enterprises. *Storage and processing of farm products*, 2018, no. 2, pp. 92–99. (In Russ.) EDN: XURSBN
- Белусов А. Н., Варлыгин Д. А. Мехатронные системы в молочной промышленности. *Переработка молока*, 2010, № 4 (126), с. 34–35. EDN: VIFPDH
Belousov A. N., Varlygin D. A. Mechatronic systems in the dairy industry. *Milk processing*, 2010, no. 4 (126), pp. 34–35. (In Russ.) EDN: VIFPDH
- Бодряков Н. В. Управление складским хозяйством в логистической системе предприятий пищевой промышленности. *Экономика: вчера, сегодня, завтра*, 2023, т. 13, № 5А, с. 613–621. <https://doi.org/10.34670/AR.2023.64.82.085>; EDN: PMUAPX
Bodriakov N. V. Warehouse management in the logistics system of food industry enterprises. *Economics: Yesterday, Today, Tomorrow*, 2023, vol. 13, no. 5A, pp. 613–621. (In Russ.) <https://doi.org/10.34670/AR.2023.64.82.085>; EDN: PMUAPX
- Булкбаева Г. Ж. Мехатронные устройства сборочных роботизированных технологических комплексов в современном машиностроении. *Наука через призму времени*, 2023, № 3 (72), с. 6–9. EDN: KHFIGB
Bulekbaeva G. J. Mechatronic devices of assembly robotic technological complexes in modern mechanical engineering. *Science through the prism of time*, 2023, no. 3 (72), pp. 6–9. (In Russ.) EDN: KHFIGB
- Вантеева А. П. Особенности внедрения автоматизированных систем управления складами на производственных предприятиях. *Экономика и социум*, 2015, № 2–5 (15), с. 692–695. EDN: VFRGJB
Vanteeva A. P. Features of the introduction of automated warehouse management systems in manufacturing enterprises. *Economics and society*, 2015, no. 2–5 (15), pp. 692–695. (In Russ.) EDN: VFRGJB
- Васильев Д. Мехатроника в действии. Решения для групповой и конечной упаковки. *Control Engineering Россия*, 2014, № 4 (52), с. 22–27.
Vasiliev D. Mechatronics in action. Solutions for group and final packaging. *Control Engineering Russia*, 2014, no. 4 (52), pp. 22–27. (In Russ.)
- Воронин А. В. *Моделирование мехатронных систем*. Томск: Томский политехнический университет, 2008. 137 с. EDN: QMUWYF
Voronin A. V. *Modeling Mechatronic Systems*. Tomsk: Tomskii politekhnicheskii universitet, 2008. 137 p. (In Russ.) EDN: QMUWYF
- Высочкин Д. С., Сеницына А. С. Определение технологических условий для автоматизации терминально-складского комплекса. *Логистика и управление цепями поставок*, 2023, т. 20, № 2 (107), с. 45–59. EDN: QMJFDD

Vysochkin D. S., Sinitsyna A. S. Determination of technological conditions for the automation of the terminal and warehouse complex. *Logistics and Supply Chain Management*, 2023, vol. 20, no. 2 (107), pp. 45–59. (In Russ.) EDN: QMJFDD

Основы автоматизации склада. URL: <https://habr.com/ru/articles/673504/> (дата обращения: 11.11.2025).

Basics of warehouse automation. Available at: <https://habr.com/ru/articles/673504/> (accessed: 11.11.2025). (In Russ.)

Склад для продуктов питания: автоматизация, учет, хранение, особенности, логистика. Компания *INTEKEY*. URL: <https://intekey.ru/articles/sklad-dlya-produktov-pitaniya-avtomatizatsiya-uchet-khranenie-osobennosti-logistika/> (дата обращения: 11.11.2025).

Food warehouse: automation, accounting, storage, features, logistics. *INTEKEY Company*. Available at: <https://intekey.ru/articles/sklad-dlya-produktov-pitaniya-avtomatizatsiya-uchet-khranenie-osobennosti-logistika/> (accessed: 11.11.2025). (In Russ.)

Халиуллин И. М. Мехатронная система сортировки грузов. *Актуальные исследования*, 2024, № 4 (186), с. 38–39. EDN: TAFOVG

Khaliullin I. M. Mechatronic cargo sorting system. *Current research*, 2024, no. 4 (186), pp. 38–39. (In Russ.) EDN: TAFOVG

Сведения об авторе

Константин Владимирович Лицин – кандидат технических наук, доцент; <https://orcid.org/0000-0002-4970-0740>, k.litsin@rambler.ru, Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет) (д. 76, пр-т Ленина, 454080 Челябинск, Россия); **Konstantin V. Litsin** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0002-4970-0740>, k.litsin@rambler.ru, South Ural State University (National Research University) (76, pr. Lenina, 454080 Chelyabinsk, Russia).

Статья поступила в редакцию 26.11.2025; одобрена после рецензирования 16.03.2026; принята к публикации 08.04.2026.

The article was submitted 26.11.2025; Approved after reviewing 16.03.2026; Accepted for publication 08.04.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 42–55.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 42–55.

Научная статья

УДК 62-192

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-4>

<https://elibrary.ru/ueojnf>

Построение нижних доверительных границ надежности систем однократного применения по данным безотказных испытаний с использованием частотных методов агрегирования при распределении отказов по модели Вейбулла

Владимир Алексеевич Мамаев^{1✉}, Валерий Павлович Рязанский²,
Виктор Борисович Афанасьев³

^{1,2,3}Государственный научно-исследовательский институт приборостроения,
Москва, Россия

¹vova_kirov@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0005-0373-8275>

²kot-aldo@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0002-4217-4204>

³vicbor54@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0007-5218-3581>

Аннотация. В статье рассматривается задача оценки надежности последовательных технических систем однократного применения по данным безотказных испытаний элементов. Показаны ограничения известных подходов и предложены три уточненных частотных метода построения нижней доверительной границы надежности при распределении отказов по модели Вейбулла: на основе γ -квантиля взвешенной суммы χ^2 -величин, с равномерным Šidák-сплитом уровня доверия и с его профильной оптимизацией. Сравнительный анализ демонстрирует снижение консерватизма и более полное использование экспериментальных данных по сравнению с классическими методами.

Ключевые слова: нижняя доверительная граница, отсутствие отказов, распределение Вейбулла, Šidák-коррекция

Для цитирования: Мамаев В. А., Рязанский В. П., Афанасьев В. Б. Построение нижних доверительных границ надежности систем однократного применения по данным безотказных испытаний с использованием частотных методов агрегирования при распределении отказов по модели Вейбулла. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 42–55. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-4>; EDN: UEOJNF

Construction of lower confidence limits for the reliability of single-use systems based on failure-free test data using frequency aggregation methods with the Weibull model failure distribution

Vladimir A. Mamaev^{1✉}, Valeriy P. Ryazansky², Victor B. Afanasiev³

^{1,2,3}State Research Institute of Instrument Engineering,
Moscow, Russia

^{1✉}vova_kirov@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0005-0373-8275>

²kot-aldo@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0002-4217-4204>

³vicbor54@bk.ru, <https://orcid.org/0009-0007-5218-3581>

Abstract. This article examines the problem of assessing the reliability of sequential single-use technical systems based on component failure-free test data. The limitations of existing approaches are highlighted. The authors propose three refined frequency-domain methods for constructing the lower confidence bound of reliability in the distribution of failures according to the Weibull model: based on the γ -quantile of a weighted sum of x^2 -values, with a uniform Šidák split of the confidence level, and with its profile-based optimization. A comparative analysis demonstrates reduced conservatism and more complete use of experimental data compared to classical methods.

Keywords: lower confidence limit, zero-failure, Weibull distribution, Šidák correction

For citation: Mamaev V. A., Ryazansky V. P., Afanasiev V. B. Construction of lower confidence limits for the reliability of single-use systems based on failure-free test data using frequency aggregation methods with the Weibull model failure distribution. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 42–55. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-4>; EDN: UEOJNF

Введение

Оценка надежности сложных технических систем на основании результатов испытаний зачастую осуществляется в условиях нулевых отказов – когда в ходе наблюдений не зафиксировано ни одного отказа как на уровне отдельных функциональных блоков¹, так и на уровне системы в целом². Подобная ситуация является типичной для высоконадежных электронных устройств, в том числе изделий однократного применения с повышенными требованиями к безотказности³.

Несмотря на кажущуюся «благополучность» таких экспериментальных данных, задача вычисления показателей надежности при безотказных испытаниях сохраняет

¹ Guo H., Honecker S., Mettas A. et al. Reliability estimation for one-shot systems with zero component test failures. *Proceedings of the Annual Reliability and Maintainability Symposium (RAMS–2010)*, San Jose, CA, 2010, pp. 1–7. <https://doi.org/10.1109/RAMS.2010.5448016>

² Смирнов А. В., Белобрагин Б. А., Авотынь Б. А. и др. Точность оценки надежности образца по малой выборке безотказных опытов. *Проблемы машиностроения и надежности машин*, 2023, № 2, с. 50–61. <https://doi.org/10.31857/S0235711923020098>; EDN: COTZOM

³ Fan T. H., Balakrishnan N., Chang C. C. Bayesian approach for highly reliable electroexplosive devices using one-shot device testing. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 2009, vol. 79, pp. 1143–1154. <https://doi.org/10.1080/00949650802142592>

свою принципиальную нетривиальность и находится в области активного исследования как в российской¹, так и в зарубежной² научной литературе.

От исследователя требуется не только вычисление точечной оценки показателей надежности, но и построение нижней доверительной границы (НДГ) надежности – $R_{L,\gamma}(t)$, при заданном уровне доверия – γ , за время работы – t .

В статье³ показаны различные способы оценки НДГ последовательной системы при экспоненциальном распределении. Однако хорошо известно, что данный вид распределения не в полной мере описывает распределение отказов изделий, поэтому в ряде случаев рекомендуется применять распределение Вейбулла. В статье⁴ данная задача решается с использованием Байесова подхода. Есть и другие способы оценки – в работе В. М. Артюшенко и А. А. Брускова описано «применение непараметрической модели для оценки надежности космических аппаратов на примере обобщенного распределения Вейбулла»⁵. Особенно стоит отметить публикацию⁶, в которой авторы представили формулу (1) для оценки НДГ последовательной системы с распределением Вейбулла для случая безотказных испытаний:

$$R_{L,\gamma}(t) = \exp \left\{ - \frac{\chi_{\gamma}^2(2)}{2\eta(t)} \right\}, \quad (1)$$

¹ Колобов А. Ю., Блинов Д. С., Скоробогатов П. О. К вопросу о выборе рациональной методики оценки вероятности безотказной работы изделий ракетно-космической техники при летных испытаниях и эксплуатации. *Вестник Научно-производственного объединения им. С. А. Лавочкина*, 2024, № 2 (64), с. 45–49. EDN: BADCAG; Царев Ю. А., Зубрилина Е. М., Грошев Л. М. и др. Параметрический подход при оценке надежности изделий одноразового использования. *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*, 2019, № 146 (02), с. 11–23. <https://doi.org/10.21515/1990-4665-146-002>; EDN: VWBNN0

² Li H., Zheng Z. Reliability Estimation for Zero-Failure Data Based on Confidence Limit Analysis Method. *Mathematical Problems in Engineering*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/7839432>; Li Z., Fu H., Wu Q. Phased System Reliability Modeling and Assessment for Construction of Lunar Scientific Base. *Applied Sciences*, 2023, vol. 13. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/app13179823>

³ Афанасьев В. Б., Калинин Е. А., Мамаев В. А. и др. Определение вероятности безотказной работы системы в случае отсутствия отказов элементов. *Управление большими системами*, 2025, вып. 118, с. 7–22.

⁴ Jiang P., Xing Y., Jia X., Guo B. Weibull Failure Probability Estimation Based on Zero-Failure Data. *Mathematical Problems in Engineering*, 2015. 8 p. <https://doi.org/10.1155/2015/681232>

⁵ Артюшенко В. М., Брусков А. А. Применение распределения Вейбулла для оценок надежности космических аппаратов. *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Системный анализ и информационные технологии*, 2024, № 2, с. 89–102. <https://doi.org/10.17308/sait/1995-5499/2024/2/89-102>; EDN: AYFLXU

⁶ Li Z., Fu H., Guo J. Reliability Assessment of a Series System with Weibull-Distributed Components Based on Zero-Failure Data. *Appl. Sci*, 2025, vol. 15. <https://doi.org/10.3390/app15052869>

где $\eta(t)$ – эффективный объем испытаний, определяемый по формуле (2):

$$\eta(t) = \min \left\{ \frac{T_i}{t^{\alpha_i}} \right\}, \quad (2)$$

где T_i – суммарное время работы компонента i , а t^{α_i} – требуемое время работы (mission time) компонента i с параметром формы α .

Уравнение (1), используемое в методе Li-Fu-Guo (LFG), является аналитическим выводом формулы для НДГ надежности. Авторы показывают, что численные значения НДГ получаются выше, чем при решении известным методом Линстрема-Маддена (ЛМ). Вместе с тем можно отметить некоторые ограничения данного подхода и направления его дальнейшего развития.

Во-первых, путем математических преобразований можно показать, что в том частном случае, когда параметр формы равен 1, т. е. распределение Вейбулла сводится к экспоненциальному, уравнение (1) превращается в уравнение ЛМ, в котором НДГ находится¹ из бета-функции (3):

$$B(R_{L,\gamma}, n, 1) = 1 - \gamma, \quad (3)$$

где n – количество циклов испытаний.

Во-вторых, аналогично методу ЛМ, в уравнении (1) имеется эффект «узкого места». При переходе от анализа отдельных компонентов к системному выводу ключевой методологической проблемой является агрегирование разнородной информации. Метод LFG решает эту задачу посредством введения понятия «эффективный объем испытаний» – $\eta(t)$. Как видно из вспомогательного уравнения (2), агрегирование данных проводится по принципу минимального значения с отсеканием дополнительных данных.

Такой подход сводит многоэлементную проблему к скалярной характеристике, однако обладает существенным ограничением. При фиксированном времени – t , значение $\eta(t)$ определяется минимальным по блокам отношением $\frac{T_i}{t^{\alpha_i}}$. Оценка надежности системы фактически базируется на характеристиках единственного доминирующего элемента. Эта особенность формализуется в работе как bottleneck-аппроксимация, или аппроксимация «узкого места», – нижней доверительной границы системы, то есть по блоку с наихудшим соотношением наработки и параметров надежности.

¹ Willits C. J., Dietz D. C., Moore A. H. Series-system Reliability-Estimation Using Very Small Binomial Samples. *IEEE Transactions on Reliability*, 1997, vol. 46, no. 2, pp. 296–302.

Следствием bottleneck-эффекта может быть риск потери информации о распределении наработок по блокам, потому что два различных набора экспериментальных данных могут давать близкие системные оценки, если доминирующий элемент остается неизменным, а также резкие изменения результатов при переключении доминирующего блока – даже при незначительных вариациях исходных данных.

Основная часть

В настоящей статье представлены и проанализированы три уточненных подхода к построению нижней доверительной границы надежности системы в условиях нулевых отказов. Их общая цель – устранение bottleneck-эффекта.

Материалы и методы:

1. IMP-1 – метод, основанный на γ -квантиле взвешенной суммы случайных величин χ^2 -типа. Позволяет напрямую учитывать хвосты суммарного показателя риска.

2. IMP-2a – подход с частотной совместной гарантией. Использует фиксированный Šidák-сплит системного уровня доверия $\gamma^{1/m}$ и суммирование вкладов всех блоков.

3. IMP-2b – усовершенствованная версия IMP-2a. Заменяет равномерный сплит на профильную оптимизацию γ_i , минимизирующую системную экспоненту при сохранении условия $\prod \gamma_i \geq \gamma$.

Все методы базируются на экспоненциальной форме представления (4):

$$R_{L,\gamma}(t) = \exp\{-c_\gamma(t)\}, \quad (4)$$

где $c_\gamma(t)$ – неотрицательная функция, определяемая конкретной процедурой агрегирования данных.

Метод IMP-1: использование «квантиля суммы» $S(t)$ на основе обобщенной опорной величины

Основная идея метода заключается в замене принципа «узкого места», реализуемого в LFG через операцию \min_i , на агрегирование вкладов всех блоков посредством суммарного стохастического показателя $S(t)$.

Методологическая основа соответствует подходу обобщенных опорных величин (generalized pivotal quantity, GPQ)¹ и фидуциального подхода. Суть состоит в построении вспомогательной случайной величины, распределение которой (при фиксированных данных T_i) используется в качестве опорного для определения квантильной нижней доверительной границы системы. Данный метод может быть представлен

¹ Tsui K. W., Weerahandi S. Generalized p-Values in Significance Testing of Hypotheses in the Presence of Nuisance Parameters. *Journal of the American Statistical Association*, 1989. no. 84 (406), pp. 602–607. <https://doi.org/10.1080/01621459.1989.10478810>

как способ получения доверительного распределения, условного распределения для функционала параметров без задания априорного распределения.

Стохастическая конструкция $S(t)$.

Для системы из m блоков вводятся:

– независимые случайные величины $U_i \sim \chi_2^2$, $i = 1, \dots, m$;

– весовые коэффициенты $w_i(t) = \frac{t^{\alpha_i}}{2T_i}$.

Затем формируется взвешенная сумма χ^2 -величин (5):

$$S(t) = \sum_{i=1}^m w_i(t) \cdot U_i. \quad (5)$$

В отличие от агрегирования в LFG, конструкция $S(t)$ не сводится к одному блоку: даже при доминировании одного веса остальные слагаемые сохраняются. Математически задача сводится к вычислению квантилей распределения взвешенной суммы χ^2 -величин, что относится к классу хорошо изученных задач.

Экспоненциальная форма системной границы.

Определим γ -квантиль распределения $S(t)$ согласно выражению (6):

$$c_\gamma^{IMP1}(t) = Q_\gamma(S(t)), \quad (6)$$

тогда нижняя доверительная граница системы задается в виде (7):

$$R_{L,\gamma}^{IMP1}(t) = \exp\left\{-c_\gamma^{IMP1}(t)\right\}. \quad (7)$$

На практике (аналогично другим методам в статье) это реализуется на дискретной сетке по t либо методом бисекции по t .

Существуют два основных подхода к вычислению γ -квантиля $Q_\gamma(S(t))$:

а) метод Монте-Карло:

– для фиксированного t генерируются выборки $U_i^{(b)} \sim \chi_2^2$;

– вычисляются выборочные значения $S^{(b)}(t) = \sum_i w_i(t) \cdot U_i^{(b)}$;

– $c_\gamma^{IMP1}(t)$ определяется как эмпирический квантиль.

Данный подход отличается простотой реализации и устойчивостью при достаточной выборке B , фиксированном $seed$ и контроле погрешности по квантилю.

б) алгоритмы вычисления функции распределения и квантилей взвешенных сумм χ^2 :

- классические методы (инверсия характеристической функции, численное интегрирование): подходы Imhof, Davies, Farebrother и их программные реализации¹;
- быстрые аппроксимации (например, Liu–Tang–Zhang²), основанные на подгонке распределения суммы по кумулянтам / моментам, целесообразные при массовых расчетах на сетке.

Метод IMP-2а: нижняя доверительная граница системы с Šidák-коррекцией

Метод IMP-2а формирует нижнюю доверительную границу системы как одновременную гарантию уровня γ по совокупности m блоков системы. Ключевой принцип – декомпозиция системного уровня доверия на компонентные уровни с применением правила Šidák³.

Пусть для каждого блока определено событие A_i – «выполнение компонентного ограничения». При условии статистической независимости случайных величин $\{A_i\}$ справедливо соотношение (8):

$$P\left\{\bigcap_{i=1}^m A_i\right\} = \prod_{i=1}^m P\{A_i\}. \quad (8)$$

Для обеспечения совместной гарантии уровня γ назначаются единые компонентные уровни доверия $\gamma_i = \gamma^{1/m}$, $i = 1, \dots, m$, что гарантирует точное равенство (9):

$$\prod_{i=1}^m \gamma_i = \gamma. \quad (9)$$

Связь с коррекцией Šidák.

В терминах групповой ошибки первого рода (Family-Wise Error Rate, FWER) классическая формула Dunn–Šidák задает компонентный уровень значимости α_i ⁴ (10):

¹ Witkovsky V., Wimmer G., DUBY T. *Computing the aggregate loss distribution based on numerical inversion of the compound empirical characteristic function of frequency and severity*. 2017. <http://arxiv.org/abs/1701.08299>; Davies R. B. Numerical inversion of a characteristic function. *Biometrika*, 1973, vol. 60, iss. 2, pp. 415–417. <https://doi.org/10.1093/biomet/60.2.415>

² Liu H., Tang Y., Zhang H. H. A new chi-square approximation to the distribution of non-negative definite quadratic forms in non-central normal variables. *Computational Statistics & Data Analysis*, 2009, no. 53, pp. 853–856.

³ Šidák Z. Rectangular Confidence Regions for the Means of Multivariate Normal Distributions. *Journal of the American Statistical Association*, 1967, vol. 62, no. 318, pp. 626–633. <https://doi.org/10.1080/01621459.1967.10482935>

⁴ Abdi H. Bonferroni and Sidak corrections for multiple comparisons. *Encyclopedia of Measurement and Statistics*, ed. N. J. Salkind. Thousand Oaks, CA: Sage 2007, pp. 103–107.

$$\alpha_i = 1 - (1 - \alpha)^{1/m}. \quad (10)$$

При переходе к коэффициентам доверия ($\gamma = 1 - \alpha$, $\gamma_i = 1 - \alpha_i$) получаем эквивалентную форму (11):

$$\gamma_i = 1 - \alpha_i = (1 - \alpha_i)^{1/m} = \gamma^{1/m}. \quad (11)$$

Данный подход широко применяется в теории множественных сравнений и при построении одновременных доверительных границ.

Формализация экспоненты и системной границы.

В рамках модели нулевых отказов используются опорные случайные величины

$$U_i \sim \chi_2^2 \text{ (для каждого блока). Весовые коэффициенты определяются как } w_i(t) = \frac{t^{\alpha_i}}{2T_i}.$$

В методе IMP-2a каждому блоку присваивается единый компонентный квантиль $\chi_{\gamma^{1/m}}^2(2)$.

Экспонента строится путем суммирования вкладов всех блоков (12):

$$c_{\gamma}^{IMP2a}(t) = \sum_i w_i(t) \cdot \chi_{\gamma^{1/m}}^2(2) = \chi_{\gamma^{1/m}}^2(2) \sum_{i=1}^m \frac{t^{\alpha_i}}{2T_i}, \quad (12)$$

соответственно нижняя доверительная граница системы имеет вид (13):

$$R_{L,\gamma}^{IMP2a}(t) = \exp\left\{-c_{\gamma}^{IMP2a}(t)\right\} = \exp\left\{-\chi_{\gamma^{1/m}}^2(2) \sum_{i=1}^m \frac{t^{\alpha_i}}{2T_i}\right\}. \quad (13)$$

Метод IMP-2a обеспечивает простую и воспроизводимую одновременную НДГ, а также учет полной информации по всем блокам системы.

Вместе с тем из-за фиксированной равномерной декомпозиции $\gamma^{1/m}$ метод может быть избыточно строгим. Это мотивирует разработку метода IMP-2b, в котором компонентные уровни γ_i оптимизируются (профилируются) и сохраняется совместная трактовка $\prod_{i=1}^m \gamma_i > \gamma$.

Метод IMP-2b: нижняя доверительная граница системы с профильной оптимизацией Šidák сплита

Метод IMP-2b развивает подход IMP-2a, сохраняя частотную совместную гарантию уровня γ , но заменяя равномерное правило Šidák ($\gamma_i = \gamma^{1/m}$) на адаптивный (профильный) сплит $\{\gamma_i\}$. Цель – минимизировать консерватизм оценки при соблюдении совместного уровня доверия γ .

Данный подход соответствует концепции неравномерного распределения уровня значимости (unequal allocation) и взвешенной процедуры Šidák (weighted Šidák procedure), направленных на повышение мощности критерия за счет ослабления избыточной строгости равномерного сплита.

Совместная гарантия (частотная трактовка).

Как и в IMP-2а, для каждого блока строится одновременная гарантия на основе событий A_i . При условии статистической независимости компонентных статистик (14):

$$P\left\{\bigcap_{i=1}^m A_i\right\} = \prod_{i=1}^m P\{A_i\}. \quad (14)$$

Любая система уровней $\gamma_i \in (0,1)$, удовлетворяющая условию (15):

$$\prod_{i=1}^m \gamma_i > \gamma, \quad (15)$$

обеспечивает совместную гарантию не ниже γ (при равенстве – точно γ).

Обобщение идеи Šidák: вместо фиксированного $\gamma^{1/m}$ допускается неравномерная декомпозиция системного уровня доверия.

Оптимизационная постановка (профильная минимизация экспоненты).

В модели нулевых отказов экспонента системной границы имеет суммарный вид (16):

$$c(t, \{\gamma_i\}) = \sum_i w_i(t) \cdot \chi_{\gamma_i}^2(2), \quad (16)$$

где $w_i(t) = \frac{t^{\alpha_i}}{2T_i}$.

Метод IMP-2б определяет $\{\gamma_i\}$ решением профильной оптимизационной задачи (17):

$$\min_{\gamma_i \in (0,1)} \sum_i w_i(t) \cdot \chi_{\gamma_i}^2(2), \quad (17)$$

при условии $\sum_{i=1}^m \ln \gamma_i > \ln \gamma$.

Оптимальная экспонента имеет вид (18):

$$c_{\gamma}^{IMP2b}(t) = \min_{\prod_{i=1}^m \gamma_i > \gamma} c(t, \{\gamma_i\}), \quad (18)$$

соответственно нижняя доверительная граница системы имеет вид (19):

$$R_{L,\gamma}^{IMP2b}(t) = \exp\left\{-c_{\gamma}^{IMP2b}(t)\right\} = \exp\left\{\min_{\prod_{i=1}^m \gamma_i > \gamma} c(t, \{\gamma_i\})\right\}. \quad (19)$$

По сути, это оптимальный Šidák-сплит: совместная гарантия сохраняется, но распределение уровня доверия γ по блокам проводится неравномерно – с учетом их весов $w_i(t)$.

Интерпретация оптимального решения.

В точке оптимума, как правило, выполняется равенство $\prod_{i=1}^m \gamma_i = \gamma$ (иначе можно увеличить некоторые γ_i и уменьшить экспоненту). Условия оптимальности удобно анализировать через множители Лагранжа. Оптимальный сплит балансирует:

- «цену» увеличения γ_i (снижение квантиля $\chi_{\gamma_i}^2(2)$);
- вес $w_i(t)$, отражающий вклад блока в суммарную экспоненту.

Характерные особенности распределения γ_i :

– блоки с большими весами $w_i(t)$ (как правило, сочетание высокого α_i и / или малого T_i) получают более жесткие уровни (меньшие γ_i), поскольку их вклад в сумму существенен;

– блоки с малыми весами часто имеют γ_i близкие к 1, то есть практически не «потребляют» совместный уровень γ .

Вектор $\gamma_i(t_{RL})$ выступает в качестве диагностического инструмента, который позволяет объяснить механизм того, как метод IMP-2b обеспечивает меньшую консервативность по сравнению с IMP-2а, при этом сохраняя характеристики суммарного информационного метода, не сводимого к подходу с эффектом «узкого места».

Результаты и обсуждение

Метод IMP-1 интегрирует хвосты распределений всех блоков через распределение суммы $S(t)$, что позволяет преодолеть потерю информации, характерную для LFG. Он может быть как строже, так и мягче LFG – это зависит от распределения весов $w_i(t)$ и требуемого уровня γ . Благодаря прямой симуляции $S(t)$ метод IMP-1 легко верифицируется (сходимость квантиля по B , оценка дисперсии квантиля, контроль монотонности $c_{\gamma}(t)$), что удобно для раздела «численной верификации». IMP-1 демонстрирует, что переход от LFG к суммарной величине способен существенно изменить оценку надежного ресурса, особенно при неоднородных α_i и / или асимметрии T_i .

Методы IMP-2а / 2b дополнительно обеспечивают явную совместную интерпретацию уровня γ . В методе IMP-2а экспонента $c_{\gamma}^{IMP2a}(t)$ представляет собой сумму вкладов всех блоков, что исключает эффект «схлопывания» на одном элементе, в

отличие от LFG, где граница определяется через $\min_i \frac{T_i}{t^{\alpha_i}}$. Равномерная

Šidák-декомпозиция $\gamma^{1/m}$ может приводить к консервативности оценки и занижению ресурса, поскольку совместная гарантия обеспечивается по всем блокам одновременно, а не через доминирующий блок. Это соответствует известному свойству Šidák-подхода: он обеспечивает точный совместный уровень доверия при независимости и, как правило, дает более строгие результаты по сравнению с локальными аппроксимациями «узкого места».

Метод IMP-2b не строже IMP-2a при той же модели, поскольку IMP-2a соответствует частному случаю $\gamma_i = \gamma^{1/m}$. Таким образом, IMP-2b смягчает Šidák-сумму, что делает его предпочтительным для неоднородных систем. В отличие от LFG, IMP-2b исключает min-схлопывание, поскольку экспонента остается суммой по блокам. Метод сохраняет совместную / суммарную трактовку гарантии, что может приводить к существенным расхождениям с bottleneck-оценкой LFG в условиях неоднородных α_i или асимметрии T_i .

Выводы

В ходе настоящего исследования было предложено 3 варианта совершенствования метода LFG, применяемого для оценки НДГ надежности системы с элементами, подчиняющимися модели распределения Вейбулла для случая безотказных испытаний.

Метод IMP-1 выполняет роль «переходного звена» между оценкой LFG, основанной на принципе «узкого места», и одновременными границами IMP-2a / 2b с явной частотной интерпретацией.

Метод IMP-2a остается корректным и не дает завышенных оценок в широком круге ситуаций, однако степень консерватизма может возрасть при наличии зависимости между блоками.

Метод IMP-2b следует трактовать как частотную совместную границу в логике Šidák, но с оптимальным распределением уровня по блокам. При наличии зависимости степень консерватизма / точности требует отдельной оценки, аналогично классическим обсуждениям Šidák / Bonferroni.

Полученные результаты позволяют подтвердить значение нижней доверительной границы надежности системы с меньшими временными и материальными затратами по сравнению с существующими методами. Направлением дальнейших исследований является анализ чувствительности разработанной модели.

Список литературы / References

Артюшенко В. М., Брусков А. А. Применение распределения Вейбулла для оценок надежности космических аппаратов. *Вестник Воронежского государственного университета.*

Серия: Системный анализ и информационные технологии, 2024, № 2, с. 89–102. <https://doi.org/10.17308/sait/1995-5499/2024/2/89-102>; EDN: AYFLXU

Artiushenko V. M., Bruskov A. A. Application of the Weibull distribution for assessing the reliability of acoustic devices. *Bulletin of Voronezh State University. Series: Systems analysis and information technology*, 2024, no. 2, pp. 89–102. (In Russ.) <https://doi.org/10.17308/sait/1995-5499/2024/2/89-102>; EDN: AYFLXU

Афанасьев В. Б., Калинин Е. А., Мамаев В. А. и др. Определение вероятности безотказной работы системы в случае отсутствия отказов элементов. *Управление большими системами*, 2025, вып. 118, с. 7–22.

Afanasiev V. B., Kalinin E. A., Mamaev V. A., et al. Determining the reliability of a system in the case of absence of element failures. *Large-Scale Systems Control*, 2025, iss. 118, pp. 7–22. (In Russ.)

Колобов А. Ю., Блинов Д. С., Скоробогатов П. О. К вопросу о выборе рациональной методики оценки вероятности безотказной работы изделий ракетно-космической техники при летных испытаниях и эксплуатации. *Вестник Научно-производственного объединения им. С. А. Лавочкина*, 2024, № 2 (64), с. 45–49. EDN: BADCAG

Kolobov A. Yu., Blinov D. S., Skorobogatov P. O. On the issue of choosing a rational methodology for assessing the probability of trouble-free operation of rocket and space technology products during flight tests and operation. *Journal of the S. A. Lavochkin Scientific and Production Association*, 2024, no. 2 (64), pp. 45–49. (In Russ.) EDN: BADCAG

Смирнов А. В., Белобрагин Б. А., Авотынь Б. А. и др. Точность оценки надежности образца по малой выборке безотказных опытов. *Проблемы машиностроения и надежности машин*, 2023, № 2, с. 50–61. <https://doi.org/10.31857/S0235711923020098>; EDN: COTZOM

Smirnov A. V., Belobragin B. A., Avotyn B. A., et al. Accuracy of reliability assessment of a sample based on a small sample of failure-free experiments. *Problems of mechanical engineering and machine reliability*, 2023, no. 2, pp. 50–61. (In Russ.) <https://doi.org/10.31857/S023571192-3020098>; EDN: COTZOM

Царев Ю. А., Зубрилина Е. М., Грошев Л. М. и др. Параметрический подход при оценке надежности изделий одноразового использования. *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*, 2019, № 146, с. 11–23. <https://doi.org/10.21515/1990-4665-146-002>; EDN: VWBNNO

Tsarev Yu. A., Zubrilina E. M., Groshev L. M., et al. Parametric approach to assessing the reliability of disposable products. *Scientific Journal of KubSAU*, 2019, no. 146, pp. 11–23. (In Russ.) <https://doi.org/10.21515/1990-4665-146-002>; EDN: VWBNNO

Abdi H. Bonferroni and Sidak corrections for multiple comparisons. *Encyclopedia of Measurement and Statistics*, N. J. Thousand Oaks, CA: Sage 2007, pp. 103–107.

Davies R. B. Numerical inversion of a characteristic function, *Biometrika*, 1973, vol. 60, iss. 2, pp. 415–417, <https://doi.org/10.1093/biomet/60.2.415>

Fan T. H., Balakrishnan N., Chang C. C. Bayesian approach for highly reliable electroexplosive devices using one-shot device testing. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 2009, vol. 79, pp. 1143–1154. <https://doi.org/10.1080/00949650802142592>

Guo H., Honecker S., Mettas A. et al. Reliability estimation for one-shot systems with zero component test failures. *Proceedings of the Annual Reliability and Maintainability Symposium (RAMS–2010)*, San Jose, CA, 2010, pp. 1–7. <https://doi.org/10.1109/RAMS.2010.5448016>

Jiang P., Xing Y., Jia X., Guo B. Weibull failure probability estimation based on zero-failure data. *Mathematical Problems in Engineering*, 2015. 8 p. <https://doi.org/10.1155/2015/681232>

Li H., Zheng Z. Reliability estimation for zero-failure data based on confidence limit analysis method. *Mathematical Problems in Engineering*, 2020, 7839432. 11 p. <https://doi.org/10.1155/2020/7839432>

Li Z., Fu H., Guo J. Reliability assessment of a series system with Weibull-distributed components based on zero-failure data. *Applied Sciences*, 2025, vol. 15, p. 2869. <https://doi.org/10.3390/app15052869>

Li Z., Fu H., Wu Q. Phased system reliability modeling and assessment for construction of lunar scientific base. *Applied Sciences*, 2023, vol. 13, p. 9823. <https://doi.org/10.3390/app13179823>

Liu H., Tang Y., Zhang H. H. A new chi-square approximation to the distribution of non-negative definite quadratic forms in non-central normal variables. *Computational Statistics & Data Analysis*, 2009, no. 53, pp. 853–856.

Šidák Z. Rectangular confidence regions for the means of multivariate normal distributions, *Journal of the American Statistical Association*, 1967, vol. 62, no. 318, pp. 626–633. <https://doi.org/10.1080/01621459.1967.10482935>

Tsui K. W., Weerahandi S. Generalized p-values in significance testing of hypotheses in the presence of nuisance parameters. *Journal of the American Statistical Association*, 1989, no. 84 (406), pp. 602–607. <https://doi.org/10.1080/01621459.1989.10478810>

Willits C. J., Dietz D. C., Moore A. H. Series-system reliability-estimation using very small binomial samples. *IEEE Transactions on Reliability*, 1997, vol. 46, no. 2. pp. 296–302.

Witkovsky V., Wimmer G., Duby T. *Computing the aggregate loss distribution based on numerical inversion of the compound empirical characteristic function of frequency and severity*, 2017. <http://arxiv.org/abs/1701.08299>

Сведения об авторах

Владимир Алексеевич Мамаев – ведущий инженер-математик отдела надежности; <https://orcid.org/0009-0005-0373-8275>, vova_kirov@mail.ru, Государственный научно-исследовательский институт приборостроения (д. 125, пр-т Мира, 129226 Москва, Россия);

Vladimir A. Mamaev – Chief Mathematician-Engineer of the Reliability Department, <https://orcid.org/0009-0005-0373-8275>, vova_kirov@mail.ru, State Research Institute of Instrument Engineering (125, pr. Mira, 129226 Moscow, Russia).

Валерий Павлович Рязанский – ведущий инженер-математик отдела надежности; <https://orcid.org/0009-0002-4217-4204>, kot-aldo@yandex.ru, Государственный научно-исследовательский институт приборостроения (д. 125, пр-т Мира, 129226 Москва, Россия);

Valeriy P. Ryazansky – Chief Mathematician-Engineer of the Reliability Department, <https://orcid.org/0009-0002-4217-4204>, kot-aldo@yandex.ru, State Research Institute of Instrument Engineering (125, pr. Mira, 129226 Moscow, Russia).

Виктор Борисович Афанасьев – кандидат технических наук, начальник отдела надежности; <https://orcid.org/0009-0007-5218-3581>, vicbor54@bk.ru, Государственный научно-исследовательский институт приборостроения (д. 125, пр-т Мира, 129226 Москва, Россия);

Victor B. Afanasiev – Candidate of Technical Sciences, Head of the Reliability Department, <https://orcid.org/0009-0007-5218-3581>, vicbor54@bk.ru, State Research Institute of Instrument Engineering (125, pr. Mira, 129226 Moscow, Russia).

Заявленный вклад авторов: Мамаев В. А. – постановка задачи, обзор литературы и разработка концепции; Рязанский В. П. – написание текста статьи; Афанасьев В. Б. – руководство проектом, научное редактирование. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: Vladimir A. Mamaev – task setting, literature review and concept development, Valeriy P. Ryazansky – writing the article, Victor B. Afanasiev – project management, scientific editing. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 19.02.2026; одобрена после рецензирования 16.03.2026; принята к публикации 08.04.2026.

The article was submitted 19.02.2026; Approved after reviewing 16.03.2026; Accepted for publication 08.04.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 56–68.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 56–68.

Научная статья

УДК 004.042

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-5>

<https://elibrary.ru/wvoazl>

Комплексная система учета и автоматизации технического обслуживания пильного оборудования

Павел Дмитриевич Парфенов^{1✉}, Ксения Владимировна Шошина²

^{1,2}Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова,
Архангельск, Россия

¹✉i@pparfenov.ru, <https://orcid.org/0009-0000-5428-9610>

²k.shoshina@narfu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6716-4419>

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема внеплановых простоев оборудования и снижения качества продукции на лесопильных предприятиях, вызванная прогрессирующим износом режущего инструмента и узлов лесопильного оборудования. Цель исследования заключается в повышении эффективности технического обслуживания и снижении эксплуатационных издержек за счет разработки и внедрения веб-ориентированной информационной системы учета пильного инструмента и предиктивного планирования технического обслуживания. Описаны архитектура системы, источники данных, функциональные модули и алгоритмы предиктивного анализа остаточного ресурса. Приведены результаты промышленной апробации на действующем лесопильном производстве, подтверждающие сокращение времени наладки оборудования и уменьшение продолжительности внеплановых простоев. Показана практическая значимость разработанного решения для цифровизации процессов технического обслуживания лесопильных предприятий.

Ключевые слова: лесопильное производство, техническое обслуживание оборудования, автоматизация, учет режущего инструмента, разработка OEE (Overall Equipment Effectiveness) системы

Благодарность. Работа выполнена под руководством доктора технических наук, профессора А. Т. Гурьева.

Для цитирования: Парфенов П. Д., Шошина К. В. Комплексная система учета и автоматизации технического обслуживания пильного оборудования. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 56–68. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-5>; EDN: WVOAZL

Integrated information system for monitoring and automation of sawmill equipment maintenance

Pavel D. Parfenov^{1✉}, Ksenia V. Shoshina²

^{1,2}Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov,
Arkhangelsk, Russia

^{1✉}i@pparfenov.ru, <https://orcid.org/0009-0000-5428-9610>

²k.shoshina@narfu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6716-4419>

Abstract. The article addresses the urgent problem of unplanned equipment downtime and reduced product quality at sawmill enterprises, which is caused by the progressive wear of cutting tools and components of sawmill equipment. The aim of the study is to improve the efficiency of technical maintenance and reduce operational costs by developing and implementing a web-oriented information system for saw tool monitoring and predictive planning of technical maintenance. The authors describe the system architecture, data sources, functional modules, and algorithms for predictive analysis of residual resource; present the results of industrial approbation at an operating sawmill production facility. These results confirm a reduction in equipment setup time and in the duration of unplanned downtime. The practical significance of the developed solution for digitalization of maintenance process at sawmills is demonstrated.

Keywords: sawmilling industry, maintenance management, automation, saw tool monitoring, OEE (Overall Equipment Effectiveness) systems

Acknowledgments. The research was conducted under the supervision of Doctor of Technical Sciences, Professor A. T. Guriev.

For citation: Parfenov P. D., Shoshina K. V. Integrated information system for monitoring and automation of sawmill equipment maintenance. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 56–68. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-5>; EDN: WVOAZL

Введение

В современных условиях деревообрабатывающей промышленности эффективность технологического оборудования и качество выпускаемой продукции напрямую определяют конкурентоспособность предприятий. В лесопильном производстве бесперебойная и качественная работа оборудования играет ключевую роль в процессе раскроя бревен на пиломатериалы¹. Однако эксплуатация станков сопряжена с рядом проблем – неконтролируемый износ режущих дисков и приводных узлов является причиной более продолжительной наладки оборудования, частых внеплановых остановок линии и выпуска пиломатериалов с дефектами. В частности, смена пильного диска вне регламентного графика нередко вызывает простой станка, что снижает выработку. Даже кратковременный незапланированный простой на одной смене может привести к существенным потерям. Например, линия, обеспечивающая 300 м³ пиловочника за 12-часовую смену (с учетом 2 часов регламентных перерывов), в среднем выпускает по 30 м³ / ч. Один час простоя из-за поломки диска со-

¹ Чернышев Д. О., Семенов Е. А., Ражаб К., Павлов А. А. Лесопиление, как одна из технологии деревообработки. *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*, 2024, т. 4–5 (91), с. 165–171. <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2024-4-5-165-171>; EDN: YKHTBK

кращает выпуск примерно на 30 м³, а это уже 10 % запланированного объема производства, что обычно приводит к переработкам персонала или срыву выполнения заказов¹. Грамотно организованное техническое обслуживание позволяет устранить большинство таких простоев, обеспечивая своевременное и качественное выполнение производственного плана.

Целью данного исследования является разработка комплексной информационной системы учета пильного инструмента и планирования технического обслуживания лесопильного оборудования. Предлагаемое решение направлено на повышение оперативности технического обслуживания (ТО), снижение брака и уменьшение технологических простоев за счет автоматизации учета пропила дисковыми пилами и интеллектуального анализа данных о состоянии оборудования. В настоящей работе описываются структура системы, методы ее работы и результаты апробации на лесопильном предприятии.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью внедрения интегрированных информационных систем, позволяющих оптимизировать работу лесопильного оборудования и повысить эффективность его эксплуатации без значительных капиталовложений в модернизацию аппаратной части². Анализ литературы подчеркивает значимость использования оптимизационных методов для мониторинга и планирования операций замены режущего инструмента для пильного оборудования³. Исследования в данной области подчеркивают необходимость учета режима эксплуатации станков и остаточного ресурса пил и фрез для повышения производительности линий⁴. Разработка веб-ориентированной информационной системы оптимизации работы пильного оборудования обеспечивает автоматизированный сбор, валидацию и анализ данных из производственных источников в единой цифровой платформе. Такое решение позволяет повысить оперативную эффективность предприятия, структурировать затраты на ТО и существенно сократить продолжительность внеплановых простоев. Оценка фактического состояния режущего инструмента и его квалифицированное техническое обслуживание являются критически важными факторами для обеспечения надежности и высокой производительности лесопильного оборудования. В источниках подчеркивается, что несвоевременное обнаружение износа или отказа инструмента ведет к увеличению процента брака и риску

¹ Головащенко И. С., Аглиуллина А. А., Ларионова Г. Н. Модели мониторинга затрат на качество в практике деревообрабатывающих предприятий. *Экономика и бизнес: теория и практика*, 2023, т. 5–1 (99), с. 138–143. <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2023-5-1-138-143>; EDN: SOUVEI

² Тамби А., Швец В., Полянская О. А. Выбор лесопильного оборудования для средних и крупных лесопильных предприятий. Ключевые особенности. *Бюллетень Ассоциации «ЛЕСТЕХ»*, 2020, № 2. URL: <https://alestech.ru/bulletin/article/7> (дата обращения: 15.01.2026).

³ Смирнов Б., Симонова К. Правильная эксплуатация – залог долговечности пильного инструмента. *ЛПК Сибири*, 2019, № 10. URL: <https://lpk-sibiri.ru/logging/pravilnaya-ekspluatatsiyazalog-dolgovechnosti-pilnogo-instrumenta/> (дата обращения: 15.01.2026).

⁴ Конев К. А. Поддержка принятия решений о качестве работы оборудования на машиностроительном предприятии на основе интеллектуальных методов. *Экономика. Информатика*, 2025, т. 52, № 3, с. 681–696. <https://doi.org/10.52575/2687-0932-2025-52-3-681-696>; EDN: VHBEII

серьезных аварий станков¹. Грамотное управление процессом пиления и применение систем активного контроля, базирующихся на мониторинге работы главных приводов, основных узлов оборудования и анализе пробега дисков, позволяют не только предотвратить поломки, но и увеличить ресурс инструмента на 20–30 %². Таким образом, переход к предиктивному обслуживанию и автоматизированной диагностике рассматривается как необходимое условие для реализации интеллектуальной системы поддержки и повышения общей рентабельности деревообрабатывающего производства.

Научная новизна предлагаемого решения заключается в разработке методики непрерывного мониторинга фактического состояния пильных дисков и фрезерных головок на основе интегрального учета их эксплуатационного времени работы. Существующие решения не обеспечивают данную функцию, а в основном осуществляют мониторинг работы приводов, движущихся элементов станков и технических жидкостей. В отличие от традиционных методов, базирующихся на визуальном осмотре или фиксированных временных интервалах, предложенный подход основывается на регистрации объема фактически пропиленного пиловочника в кубических метрах в режиме реального времени. Реализация данной функции обеспечивается за счет программной интеграции с лазерными сканерами бревен или цифровыми датчиками, что позволяет с высокой точностью сопоставлять ресурс инструмента с конкретными режимами нагрузки и характеристиками перерабатываемого сырья. Полученные данные обрабатываются в реальном времени с помощью программного модуля. Дополнительная научная новизна предлагаемого решения заключается в разработке специализированного модуля аналитики, реализующего прогнозирование остаточного ресурса пильных дисков и фрезерных головок с помощью моделей машинного обучения. Такой подход позволяет перейти от реактивного обслуживания к предиктивной диагностике, обеспечивая максимальную выработку ресурса каждой единицы инструмента при сохранении нормативных показателей качества пиломатериалов.

Анализ существующих программных решений, применяемых на лесопильных предприятиях, показывает, что подавляющее большинство из них ориентировано либо на стратегическое и оперативное планирование производства (ERP и MES системы), либо на универсальное управление техническим обслуживанием (CMMS системы). При этом специализированные задачи учета стойкости режущего инструмента, контроля фактических эксплуатационных параметров пильных дисков и фрезерных головок, а также формирования рекомендаций по оптимальной наладке многопильных станков остаются практически неохваченными.

¹ Малюков С. В., Аксенов А. А., Малюкова М. А. Анализ конструкций и режимов работы дисковых рубительных машин. *Лесотехнический журнал*, 2021, т. 11, № 4 (44), с. 139–149. <https://doi.org/10.34220/issn.2222-7962/2021.4/12>; EDN: XKNNUP

² Кравченко А. С., Бузюма А. А. Контроль состояния режущего инструмента во время обработки древесины и древесных материалов. *Труды БГТУ*, 2015, № 2, с. 247–249. EDN: WMSIGX

Рассмотрим наиболее распространенные отечественные решения.

1. Opti-Monitoring (Опти-софт) – система мониторинга и анализа производственных показателей лесопильных предприятий в режиме реального времени. Решение обеспечивает визуализацию ключевых показателей эффективности, однако не включает модули учета остаточного ресурса режущего инструмента и предиктивного планирования его замены¹.

2. 1С:ERP и 1С:КА (Неосистемы) – отраслевые решения для автоматизации процессов лесопиления, включая контроль техники. Функционал ограничивается общим учетом оборудования и не предусматривает специализированного анализа износа пильного инструмента².

3. 1С:ТОИР и 1С:RCM (Деснол Софт) – системы управления техническим обслуживанием и ремонтом на основе ОЕЕ-аналитики. Несмотря на наличие модулей оценки эффективности оборудования, они не адаптированы под специфику лесопильного производства и не учитывают режимы эксплуатации и фактическую наработку пильных дисков и фрез³.

Современные подходы промышленного мониторинга и поддержки принятия решений развиваются в двух основных направлениях: 1) создание гибких IoT-платформ; 2) интеграция интеллектуальных аналитических методов. Платформы промышленного интернета вещей позволяют отделить сбор данных от аналитических блоков, обеспечивая независимую модернизацию компонентов и безопасность взаимодействия с контроллерами. Второе направление связано с применением онтологического моделирования (OWL) в сочетании с алгоритмами машинного обучения, что повышает точность и интерпретируемость прогнозов остаточного ресурса оборудования⁴.

Отдельную группу составляют программные средства, поставляемые производителями пильного оборудования. Отечественные станки, как правило, не комплектуются специализированными решениями для эксплуатационного учета и планирования технического обслуживания. Зарубежное программное обеспечение производственных линий, таких как RemaSawco⁵ и HewSaw⁶, ориентировано преимущественно на управление технологическим процессом пиления и стабилизацию режимов, но практически не содержит функций учета фактической наработки режущего инструмента и предиктивных предупреждений о необходимости замены.

¹ *Опти-Софт. Opti-Monitoring – система мониторинга, визуализации и анализа производственных показателей для ЛПК.* URL: <https://opti-soft.ru/opti-monitoring> (дата обращения: 10.01.2026).

² *Ассоциация «ЛЕСТЕХ». Машины, оборудование, IT-решения: Каталог производителей и поставщиков оборудования для ЛПК.* URL: <https://alestech.ru/equipment> (дата обращения: 10.01.2026).

³ Там же.

⁴ Мекшун А. Н., Мекшун Ю. Н., Мекшун А. Ю. Технологии мониторинга техники и оборудования в промышленном производстве. *Вестник Курганской ГСХА*, 2021, № 2, с. 62–68. https://doi.org/10.52463/22274227_2021_38_57; EDN: WUQOAX

⁵ *RemaSawco. Sawmill optimization.* URL: <https://remasawco.se> (дата обращения: 20.01.2026).

⁶ *HewSaw. Production.* URL: <https://hewsaw.com/ru/produkcija/> (дата обращения: 15.01.2026).

Таким образом, существующие подходы не решают задачу комплексного учета и оценки работы именно режущего инструмента в реальном времени. Разрабатываемая веб-ориентированная система относится к классу OEE-систем (систем оценки общей эффективности оборудования) и является дополнительным модулем в MES-системах управления производством или CMMS-системе технического обслуживания. Ее ключевым отличием является узкая специализация на непрерывном мониторинге состояния пильных дисков и фрезерных головок, внедрении алгоритмов машинного обучения для прогнозирования их остаточного ресурса и адаптации регламентов ТО под реальные условия эксплуатации. Система обеспечивает автоматизированный сбор данных без вмешательства в существующую аппаратную архитектуру станков и без ручного ввода информации, функционально дополняя, а не дублируя существующую цифровую инфраструктуру предприятия.

Предлагаемое решение устраняет выявленный пробел и позволяет перейти от планово-предупредительного обслуживания к предиктивному, что напрямую снижает незапланированные простои, повышает управляемость технического обслуживания и продлевает срок службы основного режущего инструмента лесопильного оборудования.

Материалы и методы

Для разработки системы был проведен комплексный анализ производственных процессов лесопильного цеха, включающий этапы идентификации сущностей оборудования и режимов его работы. Функциональная структура разрабатываемой информационной системы представлена в виде диаграммы компонентов на рисунке ниже.

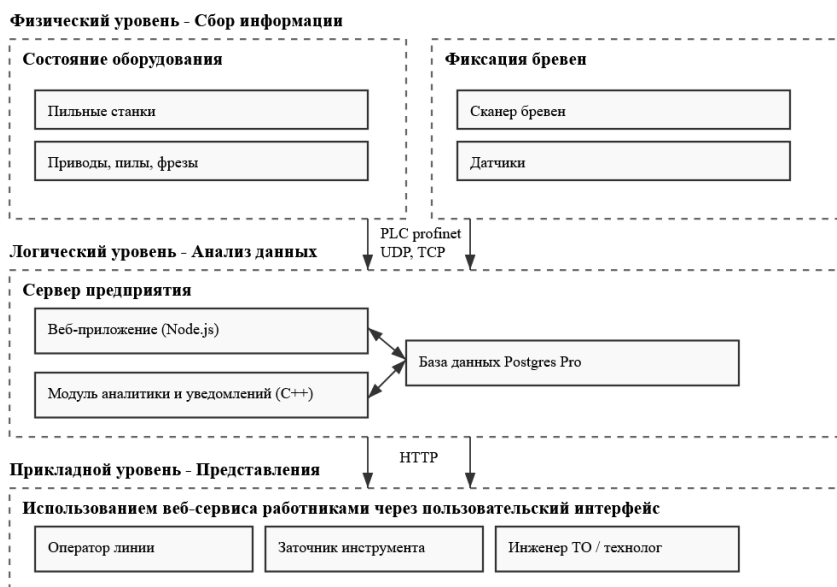


Рисунок. Структура информационной системы учета и автоматизации технического обслуживания пильного оборудования

Архитектура системы включает сервер веб-приложения, обеспечивающий координацию работы специализированных функциональных модулей: учета режущего инструмента, технического обслуживания оборудования, мониторинга эксплуатационных параметров и аналитики. На приведенной схеме показана логическая модель информационных потоков системы. Данные поступают с производственного уровня – сканера бревен, контроллеров (PLC) и датчиков, а затем передаются на сервер предприятия для валидации, хранения и анализа. Взаимодействие с внешними источниками данных осуществляется через локальную сеть предприятия по протоколам UDP, TCP или HTTP. Необходимые данные можно получить с контроллеров, системы фиксации пиловочника, дополнительных датчиков или иных технических компонентов. В настоящее время все основные агрегаты на линии имеют открытый и задокументированный канал связи. Другой вариант получения информации о работе линии требует анализа имеющихся баз данных и цифровых файлов внутри системы управления производством. Очень часто в них хранятся необходимые данные о работе оборудования. Все это позволяет получать информацию о фактических режимах эксплуатации без вмешательства в систему управления станками. В редких случаях для внедрения цифровой системы учета работы пильного оборудования и планирования технического обслуживания требуется дополнительная модернизация линии пиления.

Хранение и обработка данных реализована с использованием отечественной системы Postgres Pro. Доступ пользователей к ней осуществляется посредством веб-клиентов, что обеспечивает многопользовательский режим работы и возможность удаленного контроля за техническим состоянием оборудования.

Разработанная система включает несколько функциональных модулей, образующих единую информационную среду технического обслуживания пильного оборудования.

Справочник оборудования и узлов станка: содержит информацию обо всех элементах станка, спецификации и характеристики. Узлы классифицируются по типу, что позволяет централизованно вести их учет и мониторинг состояния. Доступна возможность импорта и экспорта из файлов для хранения табличных данных.

Модуль учета режущих инструментов: реализует регистрацию каждого пильного диска в базе данных. Диски идентифицируются по серийному номеру или гравировке и вносятся через веб-интерфейс. Система хранит историю установок дисков на станке, время их работы и параметры заточки. Для автоматизации учета наработки каждый диск связывается с данными о пропилах: интеграция со сканером бревен или цифровыми датчиками позволяет измерять объем пропила. Система обновляет статистику работы диска в режиме реального времени. Помимо истории работы предусмотрена система учета ремонтов.

Модуль планирования и контроля технического обслуживания: содержит графики и напоминания о предстоящих обслуживаниях узлов станка. На основе накопленной наработки узлов автоматически формируются уведомления о необходимости проведения ТО. В системе настраиваются регламентные периоды работы оборудования. При достижении пороговых значений она отправляет уведомления ответственным лицам.

Модуль аналитики работы и генерации рекомендаций: на основе накопленных данных формирует предложения по переналадке станка, замене инструмента и настройке параметров резки для минимизации брака. Например, при обнаружении систематических отклонений нагрузки на приводе генерируются подсказки по регулировке позиционирования пил, смене дисков и осмотре станка. Рекомендации учитывают накопленные метрики в базе данных.

Функционирование модулей учета и планирования технического обслуживания основано на централизованной обработке эксплуатационных данных в реляционной базе данных Postgres Pro и аналитическом модуле, реализованном на языке C++. Анализ осуществляется путем сопоставления фактических показателей эксплуатации с заданными регламентами и нормативными значениями, что позволяет автоматически выявлять превышение допустимых порогов и формировать уведомления о необходимости проведения ТО. Для обеспечения последующего анализа эксплуатационных ситуаций, контроля корректности обслуживания и повышения ответственности персонала реализовано детальное журналирование операций, включающее фиксацию изменений параметров оборудования, действий пользователей и событий обслуживания. Таким образом, обработка данных носит детерминированный характер и ориентирована на повышение надежности оборудования за счет своевременного и обоснованного сервисного вмешательства.

Модуль аналитики работы оборудования предназначен для выявления закономерностей износа режущего инструмента и прогнозирования остаточного ресурса пильных дисков на основе накопленных эксплуатационных данных. В качестве входных признаков модели используются: суммарный объем пропила, фактическое время работы диска, средняя и пиковая нагрузка на привод, порода древесины, средняя влажность сырья, сезон эксплуатации, количество предыдущих циклов заточки, параметры предыдущих ремонтов. Обучение моделей проводилось на исторических данных предприятия с разделением выборки на обучающую и тестовую в пропорции 80 / 20. Набор данных составляет 1720 записей работы пильного оборудования в период с июня 2025 года по ноябрь 2025 года. Перед обучением выполняется предварительная обработка данных: удаление выбросов, нормализация числовых признаков, кодирование категориальных параметров (тип древесины, сезон). В качестве базовой модели прогнозирования остаточного ресурса применена линейная регрессия с регуляризацией. Для учета нелинейных зависимостей дополнительно тестировалась модель градиентного бустинга над решающими деревьями. Целевой переменной выступает либо фактический ресурс диска до замены, либо вероятность выхода инструмента из строя в пределах заданного периода прогнозирования. Для оценки качества использовались метрики MAE (средняя абсолютная ошибка) и RMSE (среднеквадратичная ошибка) для регрессионной постановки задачи. Полученная средняя относительная ошибка прогноза остаточного ресурса составила 16–19 % в зависимости от типа древесины и условий эксплуатации.

Интерпретация модели показывает, что наибольший вклад в износ инструмента вносят объем пропила, порода древесины и уровень пиковых нагрузок. Это позволило формировать адаптивные рекомендации по замене дисков не по фиксированному регламенту, а с учетом реальных условий эксплуатации. В результате система спо-

собна не только фиксировать текущее состояние оборудования, но и заблаговременно указывать на необходимость замены инструмента или корректировки параметров распила, что способствует снижению брака и предотвращению незапланированных простоев.

Результаты

Предложенная система была апробирована на одном из лесопильных предприятий в рамках опытной эксплуатации на типовом многопильном станке Agi 509. Программный модуль осуществлял сбор данных с контроллера, который фиксировал режимы работы основных приводов на линии. Это позволило вести историю работы станков и сформировать справочник планового технического обслуживания для различных узлов оборудования. Благодаря маркировке дисковых пил и считывания данных со сканера бревен был разработан модуль автоматизации учета пробега пильных дисков 700 диаметра от разных производителей. Все данные о работе линии и действиях персонала по наладке оборудования заносились в базу данных и в режиме реального времени обрабатывались модулем аналитики. На основе накопленной информации выполнялось выявление закономерностей износа режущего инструмента, прогнозирование остаточного ресурса и генерация рекомендаций по оптимальному планированию ТО. В результате анализа работы оборудования и персонала в период с сентября 2025 года по январь 2026 года выявлены следующие основные эффекты от внедрения.

1. Сокращение времени наладки: благодаря автоматическому учету состояния дисков и готовым инструкциям для оператора среднее время наладки сократилось с 42 мин до 29 мин, что соответствует снижению примерно на 30 %. Время наладки определялось как интервал с момента остановки линии до выхода на номинальный режим работы.

2. Снижение внеплановых простоев: своевременное оповещение о необходимости технического обслуживания уменьшило количество аварийных остановок оборудования. Анализ проводился по суммарному времени простоя за 5 месяцев работы после внедрения разработанной системы в сравнении с периодом до внедрения (апрель 2025 – август 2025). В базовом периоде суммарное время внеплановых простоев составило 312 часов, после внедрения – 252 часа, что соответствует снижению на 19,2 %. Также за счет перехода к предиктивному обслуживанию отмечается уменьшение на 23 % числа отказов, связанных с разрушением пильных дисков.

3. Продление ресурса пильных дисков: статистика показала, что систематический учет наработки и оптимизация количества установок дисков на станке увеличили их эксплуатационный ресурс. Поскольку диски заменяются не только по визуальному износу, но и по фактической наработке, то это снизило риск преждевременной замены или, напротив, критического износа до аварийного уровня. Ранее предприятие старалось внедрить учет работы пильного оборудования на бумажных носителях или в цифровых таблицах, но попытки не приносили результат по причине неудобства и забывчивости работников.

4. Удобство планирования отдела снабжения: накопленные данные об использовании узлов станка позволили отделу снабжения заранее планировать закупку запчастей и материалов, т. к. планы ТО и отчеты об истекшем ресурсе формируются в

системе, что структурирует издержки и снижает финансовые риски, связанные с незапланированными тратами.

Обсуждение

Практическая апробация подтвердила высокую совместимость разработанной информационной системы с пильным оборудованием разных производителей, включая как зарубежные линии (HewSaw, Linck, RemaSawco), так и отечественные станки производства компании КАМИ. В отличие от штатного программного обеспечения, которое ограничивается управлением технологическим процессом пиления и не содержит функций детализированного учета и предиктивного планирования технического обслуживания режущего инструмента, предложенное решение успешно дополняет существующую инфраструктуру без какого-либо вмешательства в механическую или программную архитектуру станков. Тем самым устраняется ключевой недостаток существующих аналогов, отмеченный в обзоре литературы.

Полученные результаты демонстрируют, что переход к непрерывному мониторингу фактической наработки и предиктивному прогнозированию остаточного ресурса пильных дисков и фрезерных головок позволяет существенно повысить надежность работы линии, устранить ручные операции учета и минимизировать внеплановые простои. Реализованный подход полностью соответствует принципам бережливого производства и концепции Индустрии 4.0, обеспечивая оптимизацию использования ресурсов на основе реальных эксплуатационных данных. Организационным преимуществом системы является ее веб-архитектура, которая предоставляет удаленный многопользовательский доступ в режиме реального времени, что особенно эффективно для крупных лесопильных комплексов с параллельной работой нескольких линий, так как дает выраженный синергетический эффект при централизованном контроле.

Выводы

В работе предложена веб-ориентированная система учета и автоматизации технического обслуживания лесопильного оборудования, научная новизна которой заключается в разработке и внедрении методики непрерывного мониторинга ресурса режущего инструмента на основе интеллектуального учета фактически пропиленного объема пиловочника с привязкой к режимам работы станков. Предложенный метод основан на применении регрессионных моделей для прогнозирования износа и генерации целевых рекомендаций по наладке и замене инструмента, что позволяет обеспечить предиктивное техобслуживание (в отличие от существующих систем). Ведение планового ремонта и мониторинга также реализовано в данном программном комплексе. Такая методика анализа количественного пробега линии, мониторинга в реальном времени, исторической аналитики и алгоритмов предиктивного обслуживания представляет собой принципиально новое прикладное решение, которое направлено на повышение эффективности эксплуатации лесопильного оборудования.

Практическая апробация подтверждает эффективность программного подхода: внедрение привело к сокращению времени наладки порядка 30 %, снижению суммарного времени внеплановых простоев на 15–20 % и увеличению срока службы

инструмента за счет оптимизации стратегий замены. Своевременное техническое обслуживание, организованное на основе реальных эксплуатационных данных, помогает избавиться от не регламентируемых простоев и обеспечивает быстрое, качественное выполнение заказов. Предложенная система соответствует принципам бережливого производства, так как способствует оптимизации использования ресурсов и устойчивому развитию лесопиления. Учитывая современные тенденции цифровизации промышленности, рекомендовано дальнейшее распространение и доработка подобных информационных решений в деревообрабатывающей сфере.

Список литературы / References

Ассоциация «ЛЕСТЕХ». Машины, оборудование, IT-решения: Каталог производителей и поставщиков оборудования для ЛПК. URL: <https://alestech.ru/equipment> (дата обращения: 10.01.2026).

Association "LESTEKH". Machines, equipment, IT solutions: Catalog of manufacturers and suppliers of equipment for the timber industry. Available at: <https://alestech.ru/equipment> (accessed: 10.01.2026). (In Russ.)

Головащенко И. С., Аглиуллина А. А., Ларионова Г. Н. Модели мониторинга затрат на качество в практике деревообрабатывающих предприятий. *Economy and Business: Theory and Practice*, 2023, т. 5–1 (99), с. 138–143. <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2023-5-1-138-143>; EDN: SOUVEI

Golovashchenko I. S., Agliullina A. A., Larionova G. N. Monitoring models for quality costs in the practice of woodworking enterprises. *Economy and Business: Theory and Practice*, 2023, vol. 5–1 (99), pp. 138–143. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2411-0450-2023-5-1-138-143>; EDN: SOUVEI

Конев К. А. Поддержка принятия решений о качестве работы оборудования на машиностроительном предприятии на основе интеллектуальных методов. *Экономика. Информатика*, 2025, т. 52, № 3, с. 681–696. <https://doi.org/10.52575/2687-0932-2025-52-3-681-696>; EDN: VHBEII

Konev K. A. Support for decision-making on the quality of equipment operation at a mechanical engineering enterprise based on intelligent methods. *Economics. Information technologies*, 2025, vol. 52, no. 3, pp. 681–696. (In Russ.) <https://doi.org/10.52575/2687-0932-2025-52-3-681-696>; EDN: VHBEII

Кравченко А. С., Бузюма А. А. Контроль состояния режущего инструмента во время обработки древесины и древесных материалов. *Труды БГТУ*, 2015, № 2, с. 247–249. EDN: WMSIGX

Kravchenko A. S., Buziuma A. A. Cutting instrument state control during processing of wood and timber-based materials. *Proceedings of BSTU*, 2015, no. 2, pp. 247–249. (In Russ.) EDN: WMSIGX

Малоков С. В., Аксенов А. А., Малокова М. А. Анализ конструкций и режимов работы дисковых рубильных машин. *Лесотехнический журнал*, 2021, т. 11, № 4 (44), с. 139–149. <https://doi.org/10.34220/issn.2222-7962/2021.4/12>; EDN: XKNNUP

Maliukov S. V., Aksenov A. A., Maliukova M. A. Analysis of designs and operating modes of disc chipping machines. *Forestry Engineering Journal*, 2021, vol. 11, no. 4 (44), pp. 139–149. (In Russ.) <https://doi.org/10.34220/issn.2222-7962/2021.4/12>; EDN: XKNNUP

Мекшун А. Н., Мекшун Ю. Н., Мекшун А. Ю. Технологии мониторинга техники и оборудования в промышленном производстве. *Вестник Курганской ГСХА*, 2021, № 2, с. 62–68. https://doi.org/10.52463/22274227_2021_38_57; EDN: WUQOAX

Mekshun A. N., Mekshun Yu. N., Mekshun A. Yu. Technologies for monitoring machinery and equipment in industrial production. *Bulletin of Kurgan State Agricultural Academy*, 2021, no. 2, pp. 62–68. (In Russ.) https://doi.org/10.52463/22274227_2021_38_57; EDN: WUQOAX

Опти-Софт. Opti-Monitoring – система мониторинга, визуализации и анализа производственных показателей для ЛПК. URL: <https://opti-soft.ru/opti-monitoring> (дата обращения: 10.01.2026).

Opti-Soft. Opti-Monitoring – a system for monitoring, visualization and analysis of production indicators for the timber industry. Available at: <https://opti-soft.ru/opti-monitoring> (accessed: 10.01.2026). (In Russ.)

Смирнов Б., Симонова К. Правильная эксплуатация – залог долговечности пильного инструмента. *ЛПК Сибири*, 2019, № 10. URL: <https://lpk-sibiri.ru/logging/pravilnaya-ekspluatatsiya-zalog-dolgovechnosti-pilnogo-instrumenta/> (дата обращения: 15.01.2026).

Smirnov B., Simonova K. Correct operation is the key to the durability of a sawing tool. *LPK Sibiri Journal*, 2019, № 10. Available at: <https://lpk-sibiri.ru/logging/pravilnaya-ekspluatatsiya-zalog-dolgovechnosti-pilnogo-instrumenta/> (accessed: 15.01.2026). (In Russ.)

Стародубцева О. Н., Алибеков С. Я., Патерюхин И. С., Разинская О. И., Сюттов Н. П. Оптимизация технологии изготовления дисковых пил. *Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Материалы. Конструкции. Технологии*, 2025, № 1 (33), с. 87–95. <https://doi.org/10.25686/2542-114X.2025.1.87>; EDN: CEJPGJ

Starodubtseva O. N., Alibekov S. Ya., Pateriukhin I. S., Razinskaia O. I., Siutov N. P. Optimization of the manufacturing technology of circular saws. *Vestnik of Volga State University of Technology. Series: Materials. Constructions. Technologies*, 2025, no. 1 (33), pp. 87–95. (In Russ.) <https://doi.org/10.25686/2542-114X.2025.1.87>; EDN: CEJPGJ

Тамби А., Швец В., Полянская О. А. Выбор лесопильного оборудования для средних и крупных лесопильных предприятий. Ключевые особенности. *Бюллетень Ассоциации «ЛЕСТЕХ»*, 2020, № 2. URL: <https://alestech.ru/bulletin/article/7> (дата обращения: 15.01.2026).

Tambi A., Shvets V., Polianskaia O. A. Selection of sawmilling equipment for medium and large sawmilling enterprises. Key features. *Bulletin of the LESTECH Association*, 2020, no. 2. Available at: <https://alestech.ru/bulletin/article/7> (accessed: 10.01.2026). (In Russ.)

Чернышев Д. О., Семенов Е. А., Ражаб К., Павлов А. А. Лесопиление, как одна из технологий деревообработки. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 2024, т. 4–5 (91), с. 165–171. <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2024-4-5-165-171>; EDN: YKHTBK

Chernyshev D. O., Semenov E. A., Razhab K., Pavlov A. A. Sawmilling as one of the woodworking technologies. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 2024, vol. 4–5 (91), pp. 165–171. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2024-4-5-165-171>; EDN: YKHTBK

HewSaw. Production. Available at: <https://hewsaw.com/ru/produkcija/> (accessed: 15.01.2026).

RemaSawco. Sawmill optimization. Available at: <https://remasawco.se> (accessed: 20.01.2026).

Сведения об авторах

Павел Дмитриевич Парфенов – аспирант; <https://orcid.org/0009-0000-5428-9610>, i@pparfenov.ru, Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова (17, набережная Северной Двины, 163002 Архангельск, Россия); **Pavel D. Parfenov** – Postgraduate Student, <https://orcid.org/0009-0000-5428-9610>, i@pparfenov.ru, Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov (17, nab. Severnoi Dviny, 163002 Arkhangelsk, Russia).

Ксения Владимировна Шошина – кандидат технических наук, доцент; <https://orcid.org/0000-0002-6716-4419>, k.shoshina@narfu.ru, Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова (17, набережная Северной Двины, 163002 Архангельск, Россия); **Ksenia V. Shoshina** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0002-6716-4419>, k.shoshina@narfu.ru, Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov (17, nab. Severnoi Dviny, 163002 Arkhangelsk, Russia).

Заявленный вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 04.03.2026; одобрена после рецензирования 16.03.2026; принята к публикации 08.04.2026.

The article was submitted 04.03.2026; Approved after reviewing 16.03.2026; Accepted for publication 08.04.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 69–86.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 69–86.

Научная статья
УДК 004.8+004.942
<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-6>
<https://elibrary.ru/zljlvx>

Метрический анализ сходства рецептур резиновых смесей для задач нечеткого информационного поиска релевантных составов

Александр Александрович Рыбанов^{1✉}, Виктор Федорович Каблов²

^{1,2}Волжский политехнический институт (филиал) Волгоградского государственного технического университета,

Волжский, Россия

^{1✉}rybanoff@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8638-9998>

²vkablov5@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3845-3972>

Аннотация. Проектирование рецептур резиновых смесей сопряжено с высокой комбинаторной сложностью, где даже незначительные вариации состава влияют на свойства конечного продукта. Существующие информационные системы не предлагают оптимизированных решений для точного поиска близких аналогов, что создает значительный пробел на стыке материаловедения и компьютерных наук. В статье осуществляется разработка и сравнительный анализ специализированных методов и метрик для оценки сходства рецептур резиновых смесей, направленных на эффективную идентификацию ближайших аналогов в базах данных с учетом как качественного состава, так и количественных пропорций ингредиентов. В работе формализована задача поиска и ранжирования рецептур-аналогов. Проведено исследование эффективности четырех метрик сходства, адаптированных для работы с композиционными данными: взвешенный коэффициент Жаккара, взвешенный коэффициент Дайса, сходство Хеллингера и косинусное сходство. Экспериментальная проверка выполнена на базе данных 6096 промышленных рецептур. Корреляционный анализ выявил два кластера метрик: функционально эквивалентные коэффициенты Жаккара и Дайса ($r = 0,991$), чувствительные к полному совпадению компонентов, и комплементарные сходство Хеллингера и косинусное сходство ($r = 0,883$), ориентированные на пропорциональные соотношения, в том числе минорных ингредиентов. Практически все межметрические корреляции оказались статистически высоко значимыми ($p < 0,0001$), что подтверждает надежность оценки сходства. Установлена функциональная эквивалентность метрик Жаккара и Дайса, позволяющая оптимизировать вычисления. Для многомерного анализа рекомендовано комбинированное применение одной метрики из кластера «Жаккар-Дайс» (для анализа компонентного состава) и одной из кластера «Хеллингера-Косинус» (для анализа пропорций). Разработанный подход предоставляет практический инструментарий для селекции технологически релевантных аналогов в прикладном материаловедении.

Ключевые слова: рецептуры резиновых смесей, поиск аналогов, метрики сходства, взвешенный коэффициент Жаккара, коэффициент Дайса, сходство Хеллингера, косинусное сходство, композиционные данные, база данных, материаловедение

© Рыбанов А. А., Каблов В. Ф., 2026

Для цитирования: Рыбанов А. А., Каблов В. Ф. Метрический анализ сходства рецептур резиновых смесей для задач нечеткого информационного поиска релевантных составов. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 69–86. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-6>; EDN: ZJLJVX

Metric analysis of rubber compound formulation similarity for fuzzy information retrieval of relevant compositions

Alexander A. Rybanov^{1✉}, Viktor F. Kablov²

^{1,2}Volzhsky Polytechnic Institute (Branch) of Volgograd State Technical University, Volzhsky, Russia

¹rybanoff@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8638-9998>

²vkablov5@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3845-3972>

Abstract. The design of rubber compound formulations is characterized by high combinatorial complexity, where even minor variations in composition affect the properties of the final product. Existing information systems lack optimized solutions for the precise search of close analogues, creating a significant gap at the intersection of materials science and computer science. This work focuses on the development and comparative analysis of specialized methods and metrics for assessing the similarity of rubber compound formulations, aimed at the efficient identification of the nearest analogues in databases, considering both qualitative composition and quantitative proportions of ingredients. The task of searching and ranking analogous formulations is formalized. A study of the effectiveness of four similarity metrics adapted for compositional data was conducted: Weighted Jaccard Coefficient, Weighted Dice Coefficient, Hellinger Similarity, and Cosine Similarity. Experimental verification was performed on a database of 6,096 industrial formulations. Correlation analysis revealed two clusters of metrics: functionally equivalent Jaccard and Dice coefficients ($r = 0.991$), sensitive to the complete overlap of components, and complementary Hellinger and Cosine similarities ($r = 0.883$), focused on proportional ratios, including those of minor ingredients. Nearly all inter-metric correlations were statistically highly significant ($p < 0.0001$), confirming the reliability of the similarity assessment. The functional equivalence of the Jaccard and Dice metrics was established, allowing for computational optimization. For multidimensional analysis, the combined application of one metric from the “Jaccard-Dice” cluster (for analyzing component composition) and one from the “Hellinger-Cosine” cluster (for analyzing proportions) is recommended. The developed approach provides a practical tool for the selection of technologically relevant analogues in applied materials science.

Keywords: rubber compound formulations, search for analogues, similarity metrics, weighted Jaccard coefficient, Dice coefficient, Hellinger similarity, cosine similarity, compositional data, database, materials science

For citation: Rybanov A. A., Kablov V. F. Metric analysis of rubber compound formulation similarity for fuzzy information retrieval of relevant compositions. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 69–86. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-6>; EDN: ZJLJVX

Введение

Современное материаловедение характеризуется возрастающей сложностью проектирования многокомпонентных систем, к которым относятся и рецептуры резиновых смесей. Задача идентификации близких по составу рецептур в базах данных

формулируется как поиск и ранжирование образцов, максимально приближенных по качественному составу и количественным пропорциям ингредиентов к заданной целевой рецептуре. Актуальность решения обусловлена высокой комбинаторной сложностью составов, где даже незначительные вариации весовых долей компонентов могут детерминировать технологические и эксплуатационные характеристики конечного продукта¹. Специфика объекта исследования требует разработки специализированных методов сравнения, учитывающих композиционную природу данных (сумма долей равна 100 %), высокую размерность признакового пространства и необходимость работы с количественными характеристиками².

Проведенный анализ публикаций, посвященных управлению рецептурами резиновых смесей, свидетельствует о существенном прогрессе в области цифровизации материаловедения, однако выявляет значительный пробел в решении задачи поиска близких аналогов. Исследования в области моделирования технологических процессов³ демонстрируют важность точного контроля состава для управления свойствами материалов, но не предлагают методов для поисковых операций в базах данных. Разработки в области автоматизации расчета рецептур⁴ подтверждают общую тенденцию к цифровизации, однако не содержат алгоритмов оценки схожести между рецептами. Применение алгоритмов поиска ассоциативных правил для выявления статистически значимых сочетаний компонентов⁵ имеет фундаментальное ограничение – подход оперирует бинарными данными и не учитывает весовые доли, что делает его неприменимым для решения задачи точного поиска аналогов по составу и пропорциям. Эволюция информационных систем в сторону интеллектуальных хранилищ с интеграцией искусственного интеллекта⁶ и создание автоматизированного банка данных нового поколения⁷ формируют технологическую основу для внедрения

¹ Нигматуллин В. Р., Руднев Н. А. Использование методов машинного обучения и искусственного интеллекта в химической технологии. Ч. I. Нефтегазовое дело, 2019, № 4, с. 243–268. <https://doi.org/10.17122/ogbus-2019-4-243-268>; EDN: VKEFMX

² Rajan K. Data Mining and Multivariate Analysis in Materials Science. *Molten Salts: From Fundamentals to Applications*, edited by M. Gaune-Escard. Dordrecht: Springer, 2002, pp. 89–102.

³ Тихомиров С. Г., Маслов А. А., Карманова О. В., Хаустов И. А., Битюков В. К. Управление процессом вулканизации на основе моделирования и оценки ключевых параметров модели. *Вестник ВГУ. Серия: Системный анализ и информационные технологии*, 2024, № 4, с. 22–34. <https://doi.org/10.17308/sait/1995-5499/2024/4/22-34>; EDN: PNZDOI

⁴ Матвеев Н. А., Моргунов А. П. Автоматизация расчета рецептуры резиновой смеси при помощи программного обеспечения. *Омский научный вестник*, 2016, № 5 (149), с. 55–58. EDN: WXHOZX

⁵ Рыбанов А. А., Каблов В. Ф. Применение алгоритмов поиска ассоциативных правил для определения технологически значимых сочетаний компонентов в рецептурах резиновых смесей. *Информационные и математические технологии в науке и управлении*, 2025, № 3 (39), с. 177–188. <https://doi.org/10.25729/ESI.2025.39.3.015>; EDN: CMFFPD

⁶ Каблов В. Ф., Рыбанов А. А., Маслова М. А. Эволюция информационных систем управления рецептурами резиновых смесей: от баз данных к интеллектуальным хранилищам с интеграцией модулей искусственного интеллекта. *Каучук и резина – 2025: Традиции и новации: материалы XIII Всероссийской конференции*. Москва: КиР, 2025, с. 23–24. EDN: LWBVSC

⁷ Каблов В. Ф., Рыбанов А. А., Кейбал Н. А. Автоматизированный банк данных нового поколения рецептур и свойств резин «Раббер С». *Каучук и резина*, 2024, т. 83, № 3, с. 168–173. <https://doi.org/10.47664/0022-9466-2024-83-3-168-173>; EDN: SORVFN

ния сложных алгоритмов поиска, однако конкретные методы и метрики для идентификации близких по составу рецептов в указанных работах не представлены.

Для решения данной задачи необходим аппарат, позволяющий количественно оценивать близость между рецептурами, представленными в виде векторов весовых долей в n -мерном пространстве ингредиентов. Анализ литературных источников показывает перспективность использования улучшенной метрики $\sqrt{\text{cosine similarity}}$, демонстрирующей повышенную точность на разреженных данных¹. Эффективность комбинирования различных метрик для повышения точности в сложных доменах² может быть продуктивно применена к многокритериальной оценке сходства рецептов. Систематизация мер подобия в контексте рекомендательных систем³ предоставляет теоретическую базу для ранжирования рецептов-кандидатов, а универсальная технология оценки близости информационных объектов⁴ предлагает методологический каркас для работы с рецептурами. Исследования по метрической классификации с использованием метода k -ближайших соседей⁵ подтверждают применимость данного алгоритма для задач поиска аналогов, однако подчеркивают критическую зависимость его эффективности от адекватности выбранной метрики состояния.

Таким образом, проведенный анализ позволяет идентифицировать существенный пробел на стыке материаловедения и компьютерных наук. Имеющиеся системы управления рецептурами не предлагают оптимизированных решений для точного поиска близких по составу и пропорциям рецептов, в то время как арсенал прикладной математики содержит разнообразные метрики и алгоритмы, чья эффективность для работы с композиционными, многокомпонентными и разреженными данными рецептов требует тщательной верификации и адаптации. Задачей настоящего исследования является разработка и сравнительный анализ специализированных методов и метрик для оценки сходства рецептов резиновых смесей, направленных на эффективную идентификацию ближайших аналогов в информационных базах данных с учетом как качественного состава, так и количественных пропорций ингредиентов.

Основная часть

Рассмотрим задачу поиска и ранжирования рецептов резиновых смесей в базе данных на основе количественного измерения их комплексного сходства с запросом

¹ Sohangir S., Wang D. Improved sqrt-cosine similarity measurement. *Journal of Big Data*, 2017, vol. 4, no. 25, pp. 1–13. <https://doi.org/10.1186/s40537-017-0083-6>

² Chen F., Farahat A., Brants T. Multiple Similarity Measures and Source-Pair Information in Story Link Detection. *Proceedings of the Human Language Technology Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics (HLT-NAACL 2004)*. Boston, Massachusetts, 2004, pp. 313–320.

³ Порошкина В. В. Меры подобия в рекомендательных системах. *Аллея науки*, 2019, т. 1, № 4 (31), с. 909–913. EDN: PYPZV

⁴ Кузнецов Л. А. Универсальная технология оценки близости информационных объектов. *Информатика и ее применения*, 2014, т. 8, № 2, с. 130–144. <https://doi.org/10.14357/19922264140213>; EDN: SFRWOX

⁵ Шашкин А. И., Стрюков П. К. О модификации метода ближайших соседей. *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования*, 2015, № 1, с. 114. EDN: TSZJUD

(целевой рецептурой), учитывающего как качественный состав (набор ингредиентов), так и количественные характеристики рецептуры (весовые доли компонентов).

Входными данными для задачи идентификации близких рецептов резиновых смесей являются:

1) целевая рецептура (запрос), представленная как:

$$R_{\text{target}} = \left\{ (c_i, w_{\text{target}.i}) \mid i = 1, 2, \dots, m \right\},$$

где i – индекс ингредиента, последовательно принимающий значения от 1 до m (m – количество ингредиентов в R_{target}); c_i – уникальный идентификатор i -го ингредиента резиновой смеси R_{target} ; $w_{\text{target}.i}$ – весовая доля ингредиента c_i в рецептуре

$$R_{\text{target}}; w_{\text{target}.i} > 0, \sum_{i=1}^m w_{\text{target}.i} = 1;$$

2) база данных рецептов резиновых смесей:

$$DB = \left\{ R_k \mid k = 1, 2, \dots, N \right\},$$

где N – количество рецептов в базе данных DB ; R_k – рецептура, представленная аналогично запросу (целевой рецептуре в R_{target}), как $R_k = \left\{ (c_j, w_{k.j}) \mid j = 1, 2, \dots, m_k \right\}$.

Для формализации поиска введем упорядоченное множество всех возможных ингредиентов:

$$C = \left\{ c_j \mid j = 1, 2, \dots, n \right\},$$

где n – общее количество уникальных ингредиентов во всей системе (DB и R_{target});

$C = \bigcup_{k=1}^N \text{comp}(R_k) \cup \text{comp}(R_{\text{target}})$, $\text{comp}(R)$ – оператор извлечения идентификаторов рецептуры R .

Каждая рецептура $R_k \in DB \cup R_{\text{target}}$ преобразовывается в векторы фиксированной размерности, соответствующей универсальному множеству всех уникальных ингредиентов, встречающихся в рецептурах резиновых смесей:

$$V(R_k) = \left\{ v_j \mid j = 1, 2, \dots, n \right\} \in \mathbb{R}^n,$$

где координата v_j соответствует ингредиенту $c_j \in C$:

$$v_j(R_k) = \begin{cases} w_{k.j}, & \text{если } c_j \in R_k \text{ как } (c_j, w_{k.j}) \\ 0, & \text{если } c_j \notin R_k. \end{cases}$$

Координаты вектора соответствуют весовым долям конкретных компонентов, а отсутствие компонента в рецептуре кодируется нулевым значением.

Ключевым элементом постановки задачи является определение комплексной функции сходства $\text{Sim}(V(R_{\text{target}}), V(R_k))$, количественно оценивающей близость вектора целевой рецептуры $V(R_{\text{target}})$ к вектору рецептуры из базы данных $V(R_k)$. Эта функция должна удовлетворять двум фундаментальным требованиям: во-первых, учитывать факт наличия или отсутствия каждого ингредиента в сравниваемых рецептурах; во-вторых, интегрировать различия в весовых долях присутствующих ингредиентов. Функция $\text{Sim}(V(R_{\text{target}}), V(R_k))$ должна удовлетворять следующим условиям:

1. $\text{Sim}(V(R_{\text{target}}), V(R_k)) \in [0, 1]$.
2. $\text{Sim}(V(R_{\text{target}}), V(R_k)) = 1$ (максимальное сходство вектора целевой рецептуры с самим собой).
3. Чем больше значение $\text{Sim}(V(R_{\text{target}}), V(R_k))$, тем ближе рецептура R_k к R_{target} .

Постановку задачи идентификации релевантных рецептов резиновых смесей сформулируем следующим образом: необходимо разработать алгоритм идентификации и ранжирования рецептов резиновых смесей из базы данных DB , максимизирующих меру сходства с целевой рецептурой R_{target} , в соответствии с заданной функцией сходства Sim .

Пусть заданы:

- база данных $DB = \{R_k \mid k = 1, 2, \dots, N\}$ из N рецептов;
- целевая рецептура R_{target} ;
- функция сходства $\text{Sim}(V(R_{\text{target}}), V(R_k))$.

Требуется найти ранжированное подмножество $S^* \subseteq DB$ мощностью $K \leq N$:

$$S^* = \{R_{S_1}, R_{S_2}, \dots, R_{S_K}\},$$

удовлетворяющее двум условиям:

- 1) условие оптимальности (доминирования по сходству):

$$\forall R_{S_i} \in S^*, \forall R_j \in DB \setminus S^*: \text{Sim}(V(R_{\text{target}}), V(R_{S_i})) > \text{Sim}(V(R_{\text{target}}), V(R_j));$$

- 2) последовательность $\{R_{S_1}, R_{S_2}, \dots, R_{S_K}\}$ упорядочена по убыванию меры сходства (условие монотонного убывания):

$$\text{Sim}\left(V\left(R_{\text{target}}\right), V\left(R_{S_1}\right)\right) \geq \text{Sim}\left(V\left(R_{\text{target}}\right), V\left(R_{S_2}\right)\right) \geq \dots \geq \text{Sim}\left(V\left(R_{\text{target}}\right), V\left(R_{S_K}\right)\right).$$

Предлагаемая формализация задачи представляет существенную практическую ценность для материаловедения, непосредственно способствуя решению ключевых прикладных проблем при проектировании резиновых смесей: идентификации технологически эквивалентных составов; ранжированной визуализации альтернативных рецептов; автоматизации подбора компонентной базы; минимизации временных ресурсов, затрачиваемых на разработку новых композиций.

Метрики сходства рецептов резиновых смесей

В контексте задачи идентификации релевантных рецептов резиновых смесей предлагается к рассмотрению класс метрик сходства, основанных на операциях с непрерывными весовыми долями компонентов. Данные метрики предполагают интерпретацию рецептов как векторов в многомерном пространстве ингредиентов. Они обеспечивают градуированную количественную оценку близости составов резиновых смесей, учитывающую как наличие совпадающих компонентов, так и вариации их весовых соотношений. Каждая метрика характеризуется уникальным набором формально выраженных свойств, детерминирующих ее чувствительность к специфическим типам расхождений: различиям в пропорциях общих ингредиентов, наличию компонентов, уникальных для одного из составов, либо отклонениям в концентрациях минорных составляющих.

В рамках настоящего исследования рассматриваются четыре ключевые метрики, адаптированные для анализа нормированных весовых долей ингредиентов:

Взвешенный коэффициент Жаккара. Для целевой рецептуры R_{target} и рецептуры R_k из базы данных функция сходства на основе взвешенного коэффициента Жаккара определяется как:

$$\text{Sim}_J\left(V\left(R_{\text{target}}\right), V\left(R_K\right)\right) = \frac{\sum_{j=1}^n \min\left(v_j\left(R_{\text{target}}\right), v_j\left(R_k\right)\right)}{\sum_{j=1}^n \max\left(v_j\left(R_{\text{target}}\right), v_j\left(R_k\right)\right)} = \frac{\sum_{j=1}^n \min\left(w_{\text{target},j}, w_{k,j}\right)}{\sum_{j=1}^n \max\left(w_{\text{target},j}, w_{k,j}\right)},$$

где n – мощность универсального множества ингредиентов C ; $w_{\text{target},j}$ – весовая доля j -го ингредиента в R_{target} (0 при отсутствии); $w_{k,j}$ – весовая доля j -го ингредиента в R_k (0 при отсутствии).

В отличие от бинарного аналога, оперирующего дискретными индикаторами наличия ингредиентов, взвешенный коэффициент Жаккара использует непрерывные весовые доли компонентов, что обеспечивает количественную оценку сходства рецептов. Ключевая семантика метрики определяется операциями над множествами: числитель $\sum_{j=1}^n \min\left(w_{\text{target},j}, w_{k,j}\right)$ интерпретируется как пересечение рецептов, отражающее суммарный вклад ингредиентов, присутствующих в обоих составах, взвешенный по минимальным долям; знаменатель $\sum_{j=1}^n \max\left(w_{\text{target},j}, w_{k,j}\right)$ характеризует их объединение, учитывающее все уникальные компоненты через максимальные доли. Метрика демонстрирует высокую чувствительность к различиям: расхождение в долях общих ингредиентов ($\min\left(w_j, w'_j\right) \ll \max\left(w_j, w'_j\right)$) снижает

сходство, а отсутствие компонента в одной из рецептов ($\min(w_j, 0) = 0$, $\max(w_j, 0) = w_j > 0$) уменьшает итоговое значение. Коэффициент нормирован на интервал $[0, 1]$, где единица достигается исключительно при полном совпадении весовых долей всех компонентов $\forall j: w_{target.j} = w_{k.j}$, а нулевое значение соответствует отсутствию общих ингредиентов.

Взвешенный коэффициент Дайса (Weighted Dice Coefficient). Для целевой рецептуры R_{target} и рецептуры R_k из базы данных функция сходства на основе взвешенного коэффициента Дайса определяется как:

$$\text{Sim}_D(V(R_{target}), V(R_k)) = \frac{2 \cdot \sum_{j=1}^n \min(v_j(R_{target}), v_j(R_k))}{\sum_{j=1}^n v_j(R_{target}) + \sum_{j=1}^n v_j(R_k)} = \frac{2 \cdot \sum_{j=1}^n \min(w_{target.j}, w_{k.j})}{\sum_{j=1}^n w_{target.j} + \sum_{j=1}^n w_{k.j}}.$$

Данная метрика фокусируется на совпадении компонентного состава рецептов, где числитель $2 \cdot \sum_{j=1}^n \min(w_{target.j}, w_{k.j})$ отражает удвоенную сумму перекрытия весовых долей общих ингредиентов, а знаменатель $\sum_{j=1}^n w_{target.j} + \sum_{j=1}^n w_{k.j}$ (равный 2 для нормированных рецептов) представляет суммарную массу обоих составов.

В отличие от коэффициента Жаккара, явно учитывающего уникальные компоненты через операцию максимума, метрика Дайса концентрируется на совпадающих элементах, игнорируя несовпадения. Уникальные ингредиенты ($w_{target.j} > 0$, $w_{k.j} = 0$ или наоборот) уменьшают сходство, внося нулевой вклад в числитель, но полный вклад в знаменатель, однако их влияние менее выражено, чем у Жаккара, где знаменатель дополнительно увеличивается через $\max(w_j, 0)$. Коэффициент строго нормирован на интервал $[0, 1]$, достигая единицы исключительно при полном совпадении всех весовых долей всех компонентов ($\forall j: w_{target.j} = w_{k.j}$), а нуля – при отсутствии общих ингредиентов ($\sum_{j=1}^n \min(w_j, w'_j) = 0$). Для любых рецептов выполняется $\text{Sim}_D \geq \text{Sim}_J$ с равенством только при идентичности составов или отсутствии уникальных ингредиентов.

Сходство Хеллингера (Hellinger Similarity) измеряет близость между целевой рецептурой R_{target} и рецептурой R_k из базы данных, интерпретируя их как дискретные вероятностные распределения:

$$\begin{aligned} \text{Sim}_H(V(R_{target}), V(R_k)) &= 1 - \sqrt{\frac{1}{2} \sum_{j=1}^n (\sqrt{v_j(R_{target})} - \sqrt{v_j(R_k)})^2} \\ &= 1 - \sqrt{\frac{1}{2} \sum_{j=1}^n (\sqrt{w_{target.j}} - \sqrt{w_{k.j}})^2}. \end{aligned}$$

Значения метрики всегда лежат в диапазоне $[0,1]$. Ключевой особенностью является повышенная чувствительность к различиям в пропорциях минорных ингредиентов: операция взятия квадратного корня $\sqrt{w_j}$ усиливает относительные отклонения малых долей (например, разница между 0,01 и 0,02 существеннее, чем между 0,1 и 0,11). При этом метрика корректно обрабатывает нулевые компоненты, что позволяет сравнивать рецепты с несовпадающим составом. Благодаря этим свойствам сходство Хеллингера эффективно для задач, требующих точного учета пропорций всех ингредиентов, включая второстепенные.

Косинусное сходство (Cosine Similarity) измеряет близость между целевой рецептурой R_{target} и рецептурой R_k из базы данных, представляя их как векторы весовых долей в n -мерном пространстве компонентов. В отличие от метрик, требующих нормировки на сумму (например, сходство Хеллингера), косинусное сходство фокусируется на угловой близости векторов, вычисляемой по формуле:

$$\begin{aligned} \text{Sim}_C(V(R_{\text{target}}), V(R_k)) &= \frac{\sum_{j=1}^n v_j(R_{\text{target}}) \cdot v_j(R_k)}{\sqrt{\sum_{j=1}^n (v_j(R_{\text{target}}))^2} \cdot \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_j(R_k))^2}} = \\ &= \frac{\sum_{j=1}^n w_{\text{target},j} \cdot w_{k,j}}{\sqrt{\sum_{j=1}^n (w_{\text{target},j})^2} \cdot \sqrt{\sum_{j=1}^n (w_{k,j})^2}}. \end{aligned}$$

В отличие от метрик, чувствительных к нормировке суммы долей (например, сходство Хеллингера), косинусное сходство фокусируется на схожести относительных пропорций компонентов, инвариантно к абсолютным масштабам векторов (общей массе рецептуры). Метрика принимает значения в диапазоне $[0,1]$ и оптимальна для поиска рецептов со схожей структурой компонентов, когда критичны именно относительные соотношения, а не абсолютные количества или полный набор компонентов. Чувствительность к уникальным компонентам (нулевым значениям в одном из векторов) зависит от размерности пространства.

Выбор оптимальной метрики сходства осуществляется на основании специфики решаемой аналитической задачи, заданных требований к чувствительности к различным аспектам различий составов, а также соображений вычислительной эффективности.

Результаты исследований

В ходе исследования использовалась база данных (БД) промышленных рецептов резиновых смесей, содержащая информацию о компонентном составе, ингредиентах и характеристиках резиновых смесей с учетом технических синонимов¹. Общий объем анализируемого корпуса данных составил 6096 уникальных рецептов (рис. 1). На основе указанного массива данных была реализована процедура нечеткого

¹ Каблов В. Ф., Рыбанов А. А., Кейбал Н. А., Маслова М. А., Крюкова Д. А. *База данных рецептов, ингредиентов и свойств резиновых смесей с учетом технических синонимов*: свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025621312: зарегистрировано 24.03.2025 г.; правообладатель ФГАОУ ВО НГУ. 2025. EDN: WXUGOM

поискового запроса, направленная на идентификацию релевантных рецептур резиновых смесей.

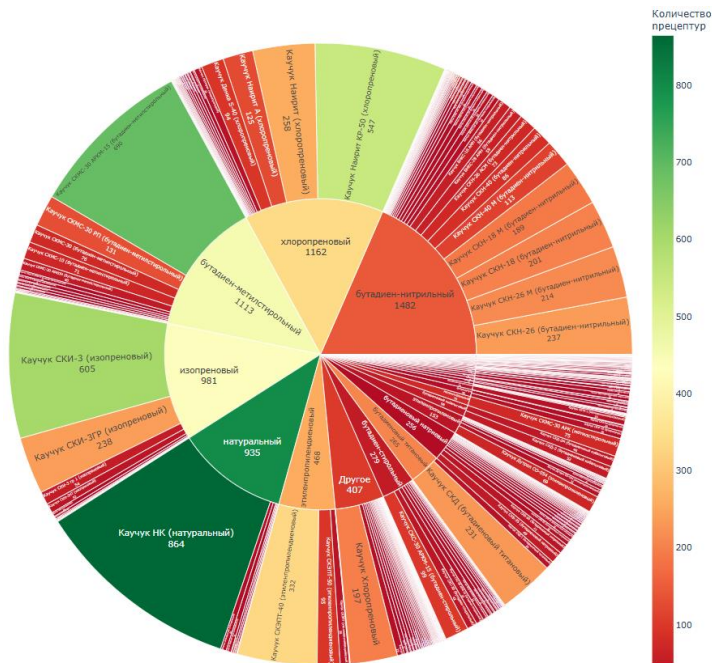


Рис. 1. Иерархическое распределение видов каучука в базе данных

Анализ иерархического распределения видов каучука в рецептурах резиновых смесей БД, представленный на рис. 1, показывает, что хлоропреновый каучук лидирует – 1162 рецептуры, за ним следует натуральный каучук – 935 рецептов, что свидетельствует об их универсальности и широком применении в различных отраслях. В то же время такие виды, как бутиловый и стирол-бутадиеновый каучук, имеют значительно меньше рецептов, что может указывать на узкую область их применения.

Фрагмент логической схемы базы данных, содержащей информацию о составе рецептов резиновых смесей, на основе которых была сформирована выборка исходных данных для процедуры нечеткого поиска, представлен на рис. 2.

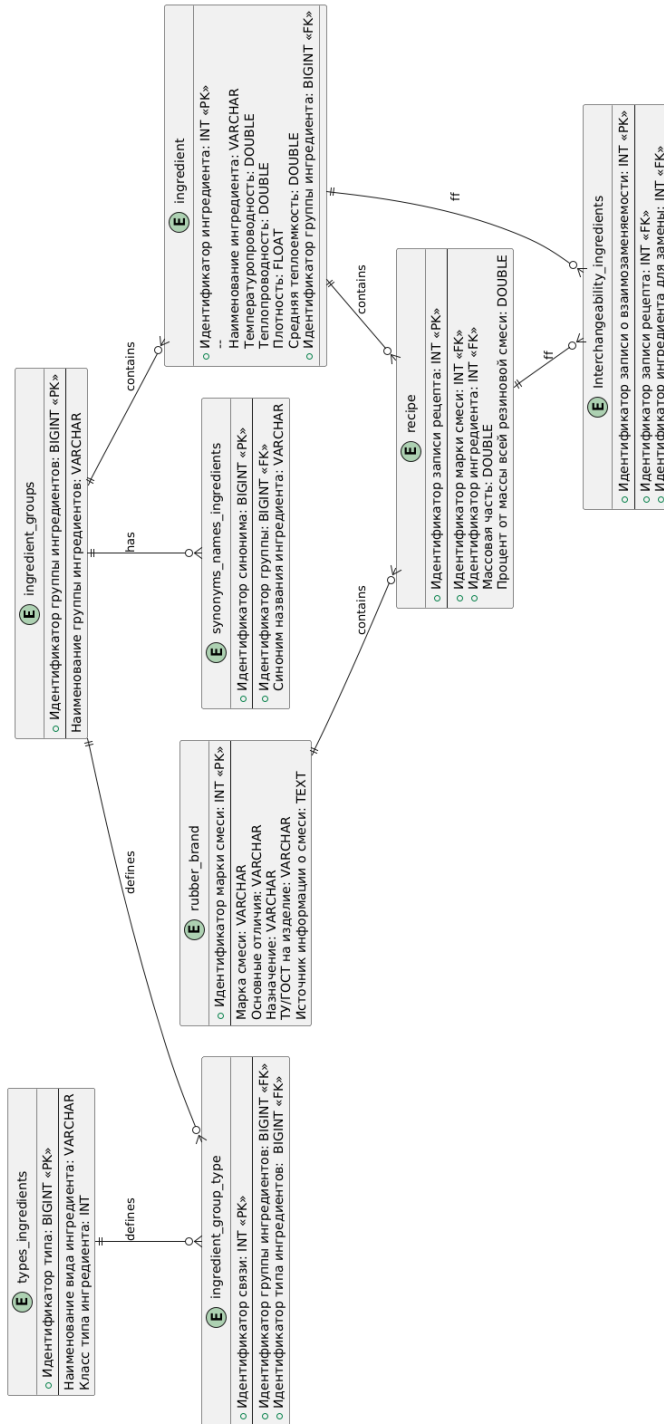


Рис. 2. Фрагмент логической схемы БД с исходными данными по составу рецептов резиновых смесей

Представленная схема отображает ключевые сущности («рецептура», «ингредиент») и связи между ними («входит в состав» и др.). Данная модель обеспечивает однозначную идентификацию компонентного состава каждой рецептуры и ассоциированных с ней физико-механических свойств, что формирует основу для последующего метрического анализа. Особенностью базы данных является наличие справочников технических синонимов ингредиентов и свойств резиновых смесей, которые упрощают поиск информации и позволяют применять методы машинного обучения для анализа данных.

На рис. 3 представлен компонентный состав резиновой смеси марки 1831-2, для которой с помощью процедуры нечеткого поиска были идентифицированы релевантные рецептуры-аналоги.

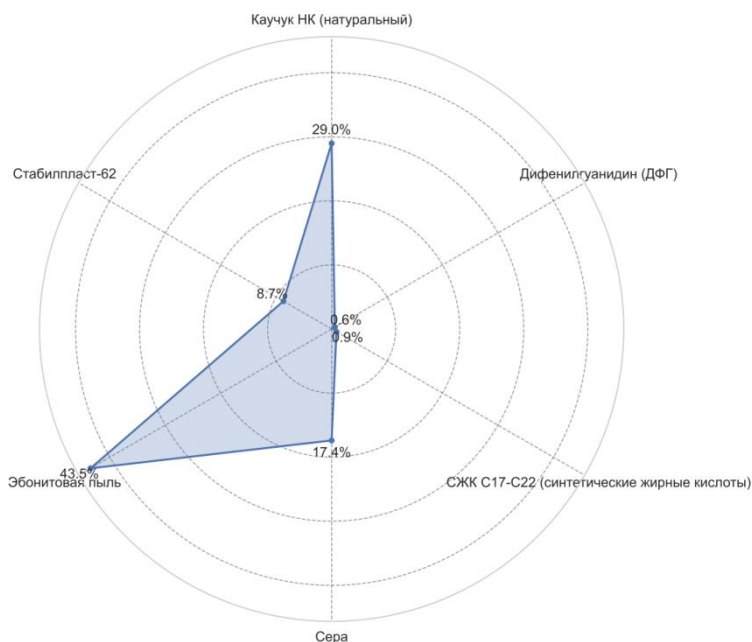


Рис. 3. Состав резиновой смеси марки 1831-2

Для каждой из четырех метрик композиционного подобия (взвешенного коэффициента Жаккара, взвешенного коэффициента Дайса, сходства Хеллингера, косинусного сходства) выполнено ранжирование рецептов и селекция 10 смесей, максимально близких к эталону – 1831-2. В результате объединения полученных множеств сформирована результирующая выборка из 15 уникальных промышленных марок (см. таблицу), что математически подтверждает значимое пересечение отобранных рецептов для различных метрик (коэффициент перекрытия $k = 0,625$).

Таблица

Результаты поиска рецептов резиновых смесей, композиционно близких к эталонной рецептуре марки 1831-2, на основе применения метрик сходства

№	ID рецептуры	Марка рецептуры	Взвешенный коэффициент Жаккара (J)	Взвешенный коэффициент Дайса (D)	Сходство Хеллингера (H)	Косинусное сходство (C)
1	799	1831-1	0,8400	0,9130	0,7051	0,9757
2	761	1791	0,8254	0,9043	0,7170	0,9821
3	3553	Л-1788	0,6102	0,7579	0,5942	0,9177
4	522	10998-1	0,5066	0,6725	0,4531	0,7366
5	521	10998	0,4435	0,6145	0,3916	0,7209
6	2130	6348-3	0,4356	0,6069	0,4381	0,7840
7	2129	6348-19	0,4356	0,6069	0,4381	0,7840
8	4184	Э-230	0,3767	0,5472	0,3499	0,6988
9	2072	6279-4	0,3678	0,5378	0,3518	0,5578
10	2071	6279-3	0,3678	0,5378	0,3518	0,5578
11	2174	640-13	0,3637	0,5334	0,4367	0,5567
12	2128	6345-8	0,3184	0,4831	0,3251	0,6055
13	2127	6345-7	0,3184	0,4831	0,3251	0,6055
14	963	24P	0,3019	0,4638	0,4336	0,6014
15	4726	4508-3	0,1949	0,3262	0,3619	0,5312

На основе результатов корреляционного анализа данных, представленных в таблице, выявлены следующие закономерности. Обнаружена практически функциональная эквивалентность метрик Жаккара (J) и Дайса (D), о чем свидетельствует их предельно сильная корреляция ($r = 0,991$, $p < 0,0001$), что предполагает их взаимозаменяемость при анализе сходства рецептов. Аналогично установлена сильная корреляция между метрикой Хеллингера (H) и косинусным сходством (C) ($r = 0,883$, $p < 0,0001$), подтверждающая их общую природу, основанную на L2-нормировании и чувствительности к пропорциональному распределению компонентов. Все межметрические корреляции между разными парами (J-H: $r = 0,932$; J-C: $r = 0,923$; D-H: $r = 0,899$; D-C: $r = 0,925$) оказались статистически высоко значимыми ($p < 10^{-5}$), демонстрируя фундаментальную согласованность всех исследуемых метрик в оценке композиционного сходства. Иерархия силы корреляционных связей (J-D > J-H ≈ J-C > D-H > H-C) указывает на максимальную близость J и D и относительно меньшую сопряженность H и C. Данные подтверждают гипотезу о двух кластерах: J-D – чувствительные к уникальным компонентам; H-C – чувствительные к пропорциям. Практически это позволяет оптимизировать вычисления, ис-

пользуя по одной репрезентативной метрике из каждого кластера (например, J и C), и интерпретировать расхождения между кластерами как указание на различия в уникальности компонентов или пропорциях минорных ингредиентов. Высокая согласованность всех метрик подтверждает надежность оценки сходства рецептур и обосновывает их комбинированное применение для многомерного анализа. С позиции прикладного материаловедения, полученные результаты (рис. 4) позволяют сформулировать конкретные методические рекомендации по выбору рецептур-аналогов.

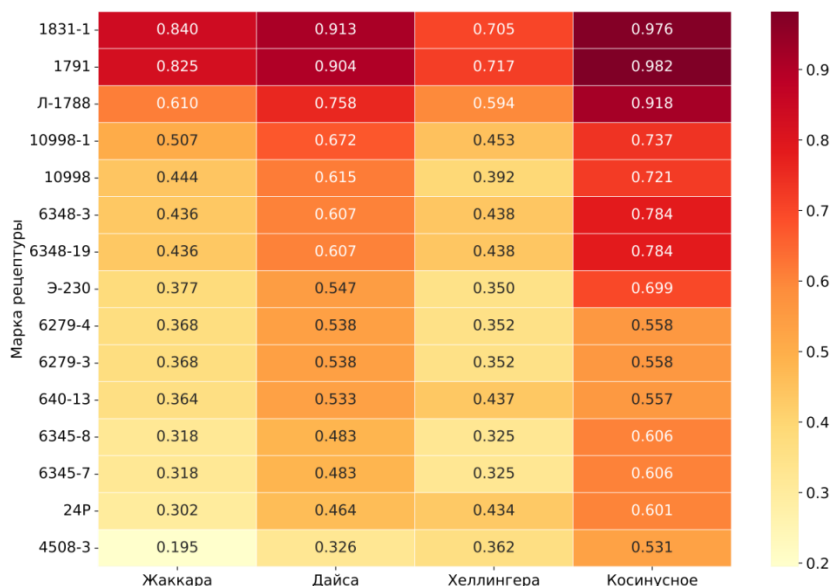


Рис. 4. Матрица сходства рецептур по различным метрикам

Визуальный анализ матрицы позволяет выделить два ярко выраженных кластера рецептур. Первый включает марки 1831-1, 1791 и Л-1788, демонстрирующие высокие значения сходства по всем метрикам, что указывает на их максимальную близость к эталону как по компонентному составу, так и по пропорциям. Второй кластер образован рецептурами с умеренными и низкими показателями сходства (например – 10998-1, 6348-3, 6279-4), при этом внутри данного кластера наблюдается тесная группировка рецептур-пар: 6348-3 / 6348-19, 6279-3 / 6279-4, 6345-7 / 6345-8, что свидетельствует о их внутренней схожести и, вероятно, общих технологических модификациях. Данная кластеризация наглядно демонстрирует практическую применимость метрик для категоризации рецептур по степени их взаимного сходства.

Обсуждение результатов

Проведенный корреляционный анализ метрик сходства рецептур резиновых смесей выявил две принципиально различные группы мер близости с различными свойствами и областями применения. Исследование взаимосвязи между взвешенными коэффициентами Жаккара (J) и Дайса (D) (рис. 5) показало наличие статистически значимой линейной зависимости ($r = 0,9911$; $p < 0,0001$) с точным соответствием экспериментальных данных теоретической кривой, описываемой соотношением

$D = (2J)/(1 + J)$. Данный результат свидетельствует о функциональной эквивалентности рассматриваемых метрик, что подтверждается наблюдаемым во всем диапазоне значений неравенством $D \geq J$, являющимся следствием математической природы данных мер.

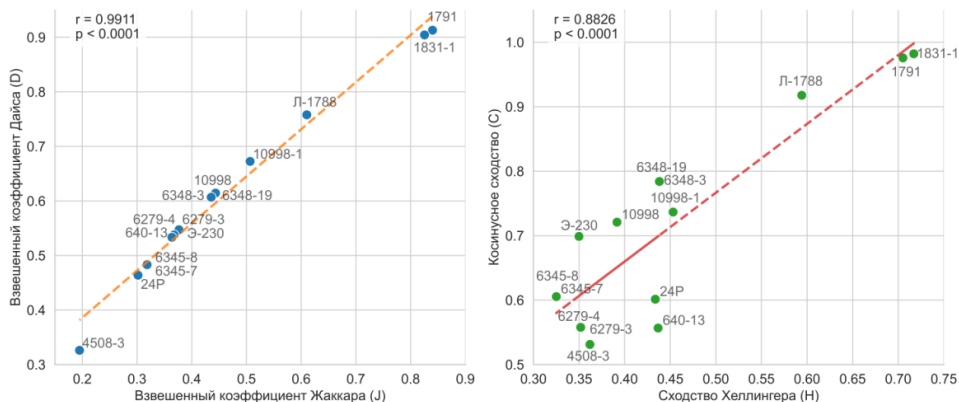


Рис. 5. Корреляционная зависимость между взвешенными коэффициентами

В противоположность этому, корреляционный анализ между сходством Хеллингера (H) и косинусным сходством (C) (рис. 5) показал статистически значимую, но менее выраженную связь ($r = 0,8826$; $p < 0,0001$) с существенным разбросом экспериментальных точек. Данное обстоятельство указывает на комплементарный характер этих метрик, отражающих различные аспекты оценки сходства рецептур. Метрика Хеллингера демонстрирует повышенную чувствительность к вариациям концентраций минорных компонентов благодаря операции взятия квадратного корня, в то время как косинусное сходство более эффективно характеризует общую структурную схожесть пропорциональных соотношений ингредиентов.

С практической точки зрения, установленная взаимозаменяемость метрик Жаккара и Дайса позволяет оптимизировать вычислительные алгоритмы путем использования только одной из них без ущерба для точности анализа. В то же время комбинированное применение метрик Хеллингера и косинусного сходства обеспечивает многомерную оценку сходства рецептур, где расхождения в их показаниях содержат дополнительную информацию о характере различий между составами.

Таким образом, рациональная организация процедуры поиска аналогов в базах данных резиновых смесей может быть достигнута путем совместного использования одной метрики из кластера функционально эквивалентных мер (J или D) и одной метрики из кластера комплементарных мер (H или C). Данный подход обеспечивает оптимальный баланс между вычислительной эффективностью и полнотой анализа как качественного состава, так и количественных пропорций ингредиентов.

Выводы

Проведенное исследование демонстрирует эффективность формализованного подхода при идентификации близких по составу рецептур резиновых смесей. Разработанная постановка задачи поиска и ранжирования, основанная на максимизации комплексной функции сходства, представляет существенную практическую цен-

ность для автоматизации проектирования новых композиций и поиска технологически эквивалентных замен.

Сравнительный анализ четырех метрик сходства позволил выявить их фундаментальные свойства и области рационального применения. Установлена функциональная эквивалентность взвешенных коэффициентов Жаккара и Дайса, что подтверждается предельно сильной корреляцией ($r = 0,991$) и их взаимозаменяемостью для оценки полного компонентного состава. С другой стороны, сходство Хеллингера и косинусное сходство, демонстрируя сильную, но менее выраженную связь ($r = 0,883$), образуют кластер комплементарных мер, ориентированных на анализ пропорциональных соотношений ингредиентов, где сходство Хеллингера проявляет повышенную чувствительность к минорным компонентам.

Полученные результаты позволяют сформулировать конкретные методические рекомендации. Для решения прикладных задач в материаловедении наиболее эффективной является стратегия комбинированного использования одной метрики из кластера «Жаккар-Дайс» (для контроля за полным набором ингредиентов) и одной из кластера «Хеллинггер-Косинус» (для анализа структурного подобия пропорций). Такой подход обеспечивает оптимальный баланс между вычислительной эффективностью и полнотой анализа, позволяя интерпретировать расхождения между показаниями метрик из разных кластеров как указание на специфический характер различий между рецептурами.

Таким образом, работа вносит вклад как в развитие методов компьютерного анализа данных в материаловедении, так и в решение практических задач промышленного проектирования резиновых смесей, предлагая надежный и интерпретируемый инструмент для интеллектуального поиска в специализированных базах данных.

Список литературы / References

Каблов В. Ф., Рыбанов А. А., Кейбал Н. А. Автоматизированный банк данных нового поколения рецептур и свойств резин «Раббер С». *Каучук и резина*, 2024, т. 83, № 3, с. 168–173. <https://doi.org/10.47664/0022-9466-2024-83-3-168-173>; EDN: SORVFN

Kablov V. F., Rybanov A. A., Keibal N. A. Automated data bank of a new generation of rubber formulations and properties – “Rubber S”. *The journal “Kauchuk i Rezina”*, 2024, vol. 83, no. 3, pp. 168–173. (In Russ.) <https://doi.org/10.47664/0022-9466-2024-83-3-168-173>; EDN: SORVFN

Каблов В. Ф., Рыбанов А. А., Кейбал Н. А., Маслова М. А., Крюкова Д. А. *База данных рецептур, ингредиентов и свойств резиновых смесей с учетом технических синонимов*: свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025621312: зарегистрировано 24.03.2025 г.; правообладатель ФГАОУ ВО НГУ. 2025. EDN: WXUGOM

Kablov V. F., Rybanov A. A., Keibal N. A., Maslova M. A., Kriukova D. A. *Database of formulations, ingredients, and properties of rubber compounds, taking into account technical synonyms*: Certificate of State Registration of Computer Program No. 2025621312: registered 24.03.2025; rights holder Novosibirsk State University (NSU). 2025. (In Russ.) EDN: WXUGOM

Каблов В. Ф., Рыбанов А. А., Маслова М. А. Эволюция информационных систем управления рецептурами резиновых смесей: от баз данных к интеллектуальным хранилищам с интеграцией модулей искусственного интеллекта. *Каучук и резина – 2025: Традиции и новации*: материалы XIII Всероссийской конференции. Москва: КИР, 2025. с. 23–24. EDN: LWBVSC

Kablov V. F., Rybanov A. A., Maslova M. A. Evolution of information systems for rubber compound formulations: from databases to intelligent repositories with integrated artificial intelligence modules. *Caoutchouc and Rubber – 2025: Traditions and Innovations: Proceedings of the XIII All-Russian Conference*. Moscow, 2025, pp. 23–24. (In Russ.) EDN: LWBVSC

Кузнецов Л. А. Универсальная технология оценки близости информационных объектов. *Информатика и ее применения*, 2014, т. 8, № 2, с. 130–144. <https://doi.org/10.14357/19922264-140213>; EDN: SFRWOX

Kuznetsov L. A. Universal technology of information objects proximity assessment. *Informatics and its Applications*, 2014, vol. 8, no. 2, pp. 130–144. (In Russ.) <https://doi.org/10.14357/1992-2264140213>; EDN: SFRWOX

Матвеев Н. А., Моргунов А. П. Автоматизация расчета рецептуры резиновой смеси при помощи программного обеспечения. *Омский научный вестник*, 2016, № 5 (149), с. 55–58. EDN: WXHOZX

Matveev N. A., Morgunov A. P. Improving specified properties of rubber selection of ingredients and their parts by accelerated method. *Omsk Scientific Bulletin*, 2016, no. 5 (149), pp. 55–58. (In Russ.) EDN: WXHOZX

Нигматуллин В. Р., Руднев Н. А. Использование методов машинного обучения и искусственного интеллекта в химической технологии. Часть I. *Нефтегазовое дело*, 2019, № 4, с. 243–268. <https://doi.org/10.17122/ogbus-2019-4-243-268>; EDN: VKEFMX

Nigmatullin V. R., Rudnev N. A. Using method of machine training and artificial intelligence in chemical technology. Part I. *Oil and Gas Business*, 2019, no. 4, pp. 243–268. (In Russ.) <https://doi.org/10.17122/ogbus-2019-4-243-268>; EDN: VKEFMX

Порошкина В. В. Меры подобия в рекомендательных системах. *Аллея науки*, 2019, т. 1, № 4 (31), с. 909–913. EDN: PPYPZV

Poroshkina V. V. Similarity measures in recommendation systems. *Alley of Science*, 2019, vol. 1, no. 4 (31), pp. 909–913. (In Russ.) EDN: PPYPZV

Рыбанов А. А., Каблов В. Ф. Применение алгоритмов поиска ассоциативных правил для определения технологически значимых сочетаний компонентов в рецептурах резиновых смесей. *Информационные и математические технологии в науке и управлении*, 2025, № 3 (39), с. 177–188. <https://doi.org/10.25729/ESI.2025.39.3.015>; EDN: CMFFPD

Rybanov A. A., Kablov V. F. Application of association rule mining algorithms to identify technologically significant component combinations in rubber compound formulations. *Information and Mathematical Technologies in Science and Management*, 2025, no. 3 (39), pp. 177–188. (In Russ.) <https://doi.org/10.25729/ESI.2025.39.3.015>; EDN: CMFFPD

Тихомиров С. Г., Маслов А. А., Карманова О. В., Хаустов И. А., Битюков В. К. Управление процессом вулканизации на основе моделирования и оценки ключевых параметров модели. *Вестник ВГУ. Серия: Системный анализ и информационные технологии*, 2024, № 4, с. 22–34. <https://doi.org/10.17308/sait/1995-5499/2024/4/22-34>; EDN: PNZDOI

Tikhomirov S. G., Maslov A. A., Karmanova O. V., Khaustov I. A., Bitiukov V. K. Vulcanization process control based on modeling and evaluation of key model parameters. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Systems analysis and information technologies*, 2024, no. 4, pp. 22–34. (In Russ.) <https://doi.org/10.17308/sait/1995-5499/2024/4/22-34>; EDN: PNZDOI

Шашкин А. И., Стрюков Р. К. О модификации метода ближайших соседей. *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования*, 2015, № 1, с. 114. EDN: TSZJUD

Shashkin A. I., Striukov R. K. On modification of the nearest-neighbor method. *Proceedings of Voronezh State University. Series: Problems of Higher Education*, 2015, no. 1, p. 114. (In Russ.) EDN: TSZJU

Chen F., Farahat A., Brants T. Multiple similarity measures and source-pair information in story link detection. *Proceedings of the Human Language Technology Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics (HLT-NAACL 2004)*. Boston, Massachusetts, 2004, pp. 313–320.

Rajan K. Data mining and multivariate analysis in materials science. *Molten Salts: From Fundamentals to Applications*, edited by M. Gaune-Escard. Dordrecht: Springer, 2002, pp. 89–102.

Sohangir S., Wang D. Improved sqrt-cosine similarity measurement. *Journal of Big Data*, 2017, vol. 4, no. 25, pp. 1–13. <https://doi.org/10.1186/s40537-017-0083-6>

Сведения об авторах

Александр Александрович Рыбанов – кандидат технических наук, доцент; <https://orcid.org/0000-0002-8638-9998>, rybanoff@yandex.ru, Волжский политехнический институт (филиал) Волгоградского государственного технического университета (д 72, пр-т. Ленина, 404111 Волжский, Россия); **Alexander A. Rybanov** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0002-8638-9998>, rybanoff@yandex.ru, Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of Volgograd State Technical University (72 Lenin pr., 404111 Volzhsky, Russia).

Виктор Федорович Каблов – доктор технических наук, профессор; <https://orcid.org/0000-0003-3845-3972>, vkablov5@gmail.com, Волжский политехнический институт (филиал) Волгоградского государственного технического университета (д 72, пр-т. Ленина, 404111 Волжский, Россия); **Viktor F. Kablov** – Doctor of Technical Sciences, Professor, <https://orcid.org/0000-0003-3845-3972>, vkablov5@gmail.com, Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of Volgograd State Technical University (72 Lenin pr., 404111 Volzhsky, Russia).

Заявленный вклад авторов: авторы сделали разный вклад в подготовку публикации, что отражено в последовательности персоналий авторского коллектива. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors made different contributions to the preparation of the publication, which is reflected in the sequence of personalities of the author's team. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 11.01.2026; одобрена после рецензирования 16.03.2026; принята к публикации 08.04.2026.

The article was submitted 11.01.2026; Approved after reviewing 16.03.2026; Accepted for publication 08.04.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 87–99.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 87–99.

Научная статья
УДК 81'1'4; 811.581
<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-7>
<https://elibrary.ru/hcaqhх>

Анализ значений глагола «обременить», используемых в текстах Национального корпуса русского языка

Гулисяти Аитань
Университет МГУ-ППИ в Шэньчжэне,
Шэньчжэнь, Китай
nazem_429@foxmail.com, <https://orcid.org/0009-0007-8864-0254>

Аннотация. Статья посвящена исследованию глагола «обременить», изучению его генезиса, описанию прямого и переносного значений данной лексической единицы и рассмотрению особенностей ее употребления. Основой для анализа послужили материалы Национального корпуса русского языка; примеры охватывают период с XIX по XXI век (с 1800 г. по 2025 г. включительно). Цель – выявление особенностей эволюции данного глагола. Исследование проводилось с использованием авторитетных источников, использование которых позволяет глубже понять смысловые аспекты глагола и особенности его употребления в различных контекстах. Актуальность темы исследования обусловлена многоаспектностью глагола «обременить» и его способностью передавать широкий спектр значений – от физического до метафорического. Изучение его употребления позволяет проследить эволюцию смысловых оттенков и выявить специфику значений данной леммы.

Ключевые слова: лексическая семантика русского языка, Национальный корпус русского языка, глагол «обременить»

Для цитирования: Аитань Гулисяти. Анализ значений глагола «обременить», используемых в текстах Национального корпуса русского языка. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 87–99. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-7>; EDN: HCAQHХ

Analysing the meanings of the verb “obremenit” used in the texts of the Russian National Corpus

Gulixiati Ayitan
Shenzhen MSU-BIT University,
Shenzhen, China
nazem_429@foxmail.com, <https://orcid.org/0009-0007-8864-0254>

Abstract. This article focuses on the study of the verb “obremenit” (“to burden”), the investigation of its origin, the description of its direct and figurative meanings as a lexical unit, and the

examination of its usage characteristics. The materials of the Russian National Corpus served as the basis for the analysis. Examples covering the period from the 19th to the 21st century (from 1800 to 2025, inclusive) are analyzed to identify the evolutionary features of this verb. The author conducted the research using authoritative sources, the use of which contributes to a deeper understanding of the semantic aspects of the verb and the features of its use in various contexts. The relevance of the research topic is determined by its multifaceted nature and the ability of the verb “obremenit” (“to burden”) to convey a wide range of meanings, from physical to metaphorical. Studying its usage allows tracing the evolution of its semantic nuances and identifying the specifics of its meanings.

Keywords: lexical semantics of the Russian language, the Russian National Corpus, the verb “obremenit” (“to burden”)

For citation: Ayitan Gulixiati. Analysing the meanings of the verb “obremenit” used in the texts of the Russian National Corpus. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 87–99. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-7>; EDN: HCAQHX

Введение

Исследование семантики глагола «обременить» на материале Национального корпуса русского языка (далее – НКРЯ) обусловлено не только занимаемым местом данного глагола в лексической системе, но и многообразием семантических аспектов, проявляющихся в различных контекстах его употребления. Глагол «обременить», изначально связанный с представлением о физической тяжести, претерпел значительную семантическую эволюцию и в настоящее время в своих центральных употреблениях отсылает к сфере моральных обязательств, юридических ограничений и функциональных затруднений. Анализ материалов НКРЯ¹ предоставляет уникальную возможность проследить эту эволюцию, выявить доминирующие значения и оценить их распространенность в различных типах текстов².

В рамках данного исследования рассмотрено шесть аспектов семантики глагола «обременить», каждый из которых иллюстрируется примерами из НКРЯ, с целью выявления наиболее типичных контекстов употребления и семантической валентности глагола³. Особое внимание уделяется анализу коллокаций глагола «обременить», поскольку именно в сочетании с другими словами наиболее полно раскрывается его семантический потенциал. Планируется рассмотреть как наиболее частотные, так и более редкие сочетания. При этом важную роль играют показательные примеры, которые демонстрируют вариативность употребления данной лексической единицы

¹ *Национальный корпус русского языка*. URL: www.ruscorpora.ru (дата обращения: 03.09.2025).

² Годизова З. И., Чжан С. Слова-кентавры в современном русском языке рубежа веков: особенности функционирования и проблемы освоения. *Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского*, 2023, № 2, с. 214–220. https://doi.org/10.52452/19931778_2023_2_214; EDN: YLJCPJ; Сорокина Э. А., Тарасова О. Д. Опыт сравнительно-сопоставительного анализа лексики эмоций (на материале русского слова «ностальгия» и его английского эквивалента). *Вопросы современной лингвистики*, 2025, № 2, с. 69–83. <https://doi.org/10.18384/2949-5075-2025-2-69-83> EDN: QOXVXZ

³ Зиновьева Е. И., Ву Нгюк Иен Кхань. Интегративный подход к описанию синонимов в лингводидактике (на материале синонимического ряда глаголов с общим значением ‘ничего не делать’). *Научный диалог*, 2020, № 6, с. 44–64. <https://doi.org/10.24224/2227-1295-2020-6-44-64>; EDN: JTDKIF

в русском языке. Научным результатом исследования является уточнение семантических возможностей глагола «обременить».

Актуальность исследования: глагол «обременить», обладая богатой семантической палитрой, занимает значимое место в лексическом составе русского языка. Анализ его употреблений в текстах Национального корпуса русского языка позволяет выявить разнообразие смысловых оттенков и контекстов, в которых он функционирует.

Материалом для исследования послужил Национальный корпус русского языка, полнота и репрезентативность которого позволяют в полной мере анализировать потенциал рассматриваемого глагола. Помимо этого, для достижения целей исследования использовались авторитетные русскоязычные словари.

Основная часть

I. Семантическое развитие глагола «обременить»

Изучение семантики глагола «обременить» неразрывно связано с его этимологией. Глагол, относящийся к индоевропейской основе со значением ‘брать’ (*bher-* > *бер-*), родственной древнеиндийской *bhárati* – ‘несет, держит’, изначально означал – ‘нести то, что взято на себя’. От старославянского *bermen*, что означает ‘ноша, тяжесть’, образовалась основа *брема*, вырастающая в различные по смыслу глаголы – *обременеть* и *обременять*, – однако имеющие общее значение: ‘нести ношу внутри’ (напр. *беременеть*, *беременная* и т. п.) или физически или морально, как в случае с лексемами *обременять*, *обремененный*¹.

Таким образом, прослеживая эволюцию значения глагола «обременить» в русском языке, мы видим, как первоначальный смысл физического несения тяжести постепенно трансформируется в более абстрактные понятия. Это отражается в современных значениях, в которых лексическая единица «обременить» означает ‘возложить на кого-либо бремя ответственности, обязательств, забот’.

Далее представим результаты анализа каждого значения слова «обременить». Для получения точных данных были проанализированы примеры из текстов XIX, XX и XXI веков из основного подкорпуса НКРЯ. Ниже будут представлены статистические данные относительно частотности реализации каждого значения на основании первых 20 страниц выдачи для трех указанных временных периодов.

II. Исследование полисемии глагола «обременить» и особенностей его употребления

1. В соответствии со «Словарем русского языка» (А. П. Евгеньева)² и «Большим академическим словарем» (А. С. Герд)³, значение данного глагола (обычно в форме страдательного причастия прошедшего времени): книжн. *отяжелить*, *отягчить*. В прямом (исходном) значении, встречаясь в форме страдательного причастия про-

¹ Викисловарь (онлайн-словарь). URL: <https://ru.wiktionary.org> (дата обращения: 03.09.2025).

² Евгеньева А. П. *Малый академический словарь*: в 4 т., т. 2. Москва: Русский язык, 1985. 736 с.

³ *Большой академический словарь русского языка*, главный редактор – А. С. Герд. Т 13: О – Опор. Москва; Санкт-Петербург: Наука, 2009, 768 с.

шедшего времени, глагол «обременить» описывает ситуацию: *кто-либо заставил кого-либо нести груз или человек сам себя заставил его нести*. В общем виде это можно представить так: А1 – обремененный (-ая, -ое, -ые) А2, где А1 – тот, кто обременил (человек); А2 – тот, кого обременили (тоже человек); А3 – то, чем обременили (тяжелый объект; в переносном значении – поручение). Данная конструкция отражает фундаментальное понимание «обременения» как несения физической тяжести. Приведем примеры из НКРЯ, иллюстрирующие данное значение:

– *Огромный неуклюжий самовар из красной меди, занимавший чуть ли не половину стола, пыхтел и отдувался, как толстяк, **обремененный** тяжкою ношей* (Д. В. Григорович «Бобьль», 1847)¹;

– *<...> комбайн шел по полю со спокойствием путника, **не обремененного** ношей* (А. Азольский «Лопушок», 1998)²;

– *Мальчишки, **обремененные** яблоками, теряя их из подвернутых рубашек, как капли крови, бросились к забору, <...>* (А. А. Уткин «Крепость сомнения», 2010)³;

– *<...> яблони в бесчисленном количестве, **обремененные** всеми возможными породами спелых и поспевающих яблок <...>, гнулись под их тяжестью* (С. Т. Аксаков «Детские годы Багрова-внука, служащие продолжением семейной хроники», 1858)⁴.

Следует отметить, что в подавляющем большинстве случаев при реализации исходного значения в современных текстах валентность А1 остается незаполненной, а сам глагол выступает в форме страдательного причастия прошедшего времени, служащего согласованным определением к существительному, заполняющему валентность А2 (см. примеры выше). Это сужение употребления косвенным образом свидетельствует о постепенном исчезновении данного значения в современном языке.

Согласно данным НКРЯ, XIX век оставил нам 23 свидетельства употребления глагола «обременить» в его первоначальном значении, XX век сохранил только 15 примеров, XXI век – всего 6 примеров (однако следует учесть значительно меньшую длительность данного временного интервала). Соответствующая динамика наглядно отражена на диаграмме (рис. 1).

¹ Национальный корпус русского языка. URL: www.ruscorpora.ru (дата обращения: 03.09.2025).

² Там же.

³ Там же.

⁴ Там же.

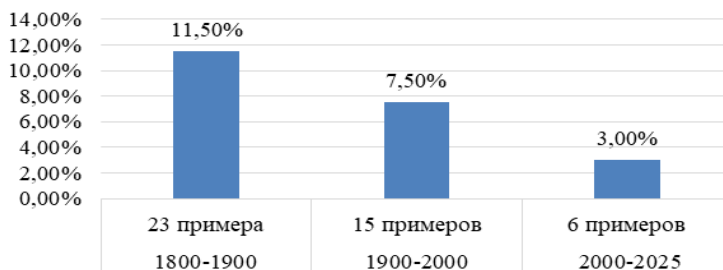


Рис. 1. Распределение частоты употребления глагола «обременить»
в исходном значении, %

2. В переносном значении глагол «обременить» приобретает множественные смыслы: *затруднять, доставляя много забот, хлопот, неудобств*; ср. *обременить чем-л., обременять просьбой, поручением*¹. Таким образом, происходит переход от значения физической тяжести к значению межличностных отношений и моральных обязательств. *Обременить просьбой* – значит возложить на другого человека необходимость совершить действие, которое может быть сопряжено с усилиями и временем. *Обременить поручением* – доверить выполнение задачи, требующей ответственности и компетентности. Также глагол «обременить» в переносном значении обнаруживается в контекстах, где речь идет о наложении обязательств, нежелательных условий или ответственности, ограничивающих свободу действий. По своей сути, «обременить» – возложить бремя на другого (кто-либо обременяет кого-либо чем-либо). Например:

– *Большие люди всегда внимательны к женщинам, и ты не бойся обременить его своими просьбами* (В. Н. Майков «Петербургские вершины, описанные Я. Бутковым», 1846)²;

– *Не обремененный ударными задачами, МИГ-21 был «легче» «Фантома» на 150 кг/м², а значит маневреннее* (В. Бабич «МИГи в локальных войнах (из книги «Российское оружие: война и мир»)), 1997)³.

В данном контексте использование глагола «обременить» в отношении самолета представляет собой образное выражение. Глагол «обременить» обычно применяется к людям или предметам, которые несут какую-то тяжесть, ответственность. Здесь его использование позволяет передать характеристики самолета МИГ-21 в сравнении с «Фантомом», обеспечивая лучшее восприятие их ключевых отличий.

Еще один пример: *В условиях умеренного климата и современного образа жизни, не обремененного физическими нагрузками, люди теряют воду в основном в результате деятельности легких и почек* (Ж. Медведев «Пить или не пить?», 2008)⁴. В

¹ *Большой академический словарь русского языка*, главный редактор – А. С. Герд. Т 13: О – Опор. Москва; Санкт-Петербург: Наука, 2009, с. 293.

² *Национальный корпус русского языка*. URL: www.ruscorpora.ru (дата обращения: 03.09.2025).

³ Там же.

⁴ Там же.

данном случае значение глагола «обременить» указывает на активное воздействие субъекта (A1) на объект (A2), выражающееся в создании для последнего препятствий, трудностей или неудобств. Одновременно с этим подразумевается наличие проблемы не в пассивном значении, а в необходимости для A2 предпринимать какие-либо действия для преодоления возникших осложнений.

В НКРЯ частота употребления глагола «обременить» в переносном значении постепенно возрастает. В XIX веке зафиксировано 24 подобных случая, тогда как в XX веке – 66, а в XXI веке достигло 67 (при том, что последний временной интервал в четыре раза короче первых двух!). Динамика, наглядно отражающая сдвиг в языковом сознании, представлена на диаграмме (рис. 2).

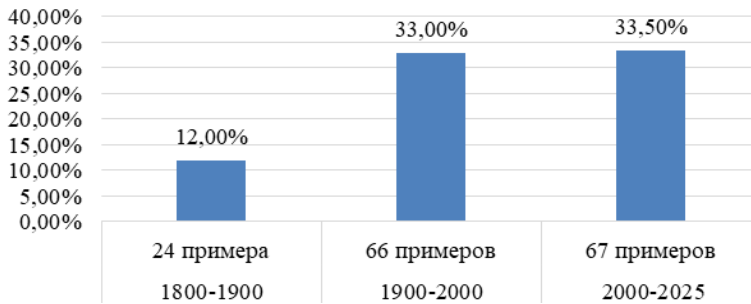


Рис. 2. Распределение частоты употребления глагола «обременить» в переносном значении, %

Таким образом, начиная с XX века, глагол «обременить», как правило, используется в переносном значении. Анализ текстов из НКРЯ позволяет заключить, что преобладает употребление этого глагола в значении *обязать кого-л. сделать что-л.* в различные периоды, что, предположительно, тесно связано с изменениями правовой системы и политической обстановкой в обществе. Во времена социальных перемен (напр., до и после революции 1917 года в России) количество дискуссий о распределении обязанностей и долгов увеличивалось, следовательно, повышалась частота употребления глагола «обременить» в соответствующих текстах и контекстах. Например: <...> *между тем судьи были обременены множеством предъявленных еврейям тяжёб по взысканию долгов и продажам с публичного торга заложенных имений, причем во всех случаях сумма первоначального долга являлась исчезающей величиной сравнительно с наросшими на нее процентами* (П. И. Ковалевский «Наполеон I и его гений», 1900–1910)¹. Глагол «обременить» подчеркивает абстрактную нагрузку, то есть ограничения, накладываемые на человека обязанностями и долгами. В то же время в текстах с преобладанием разговорной речи и в художественной литературе глагол «обременить» обычно указывает на то, что кто-либо надоедает кому-либо просьбами, делами и т. д.

¹ Национальный корпус русского языка. URL: www.ruscorpora.ru (дата обращения: 03.09.2025).

3. Глагол «обременить» характеризуется наличием выраженной эмоциональной коннотации. В НКРЯ данный глагол зачастую употребляется в переносном значении – с оттенком досады, сожаления или даже чувства вины. Такая экспрессивная окраска отражает эмоциональное состояние говорящего. Например: *Раньше она никогда не пыталась **обременить** нас своими личными проблемами (М. Шалавеева «Мурыська», 2006)¹* – фраза демонстрирует нежелание делиться чем-то «тяжелым», чтобы не создавать дополнительную нагрузку на собеседника.

Еще один пример: *Даже у Теллера дрожала бы, потому что и он в ту пору был еще антимилитаристом и геростратовской славы создателя сверхоружия вовсе не жаждал. Все это **обременившее** душу пришло после. После Хиросимы (Д. С. Данин «Нильс Бор», 1969–1975)²*.

В НКРЯ частота употребления глагола «обременить» в переносном значении – с оттенком досады, сожаления или даже чувства вины – не высока: в XIX веке зафиксирован всего один случай, в XX веке – два, в XXI веке – также один случай. Наглядная динамика представлена на диаграмме (рис. 3).

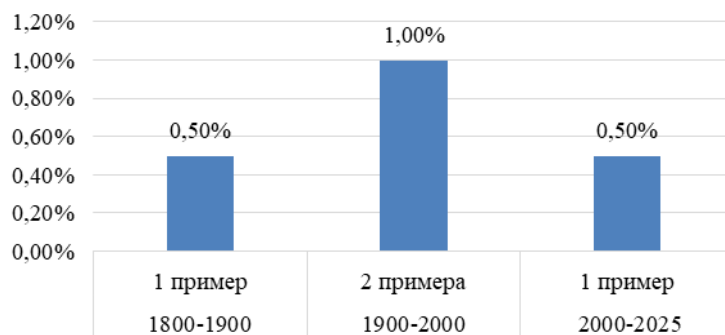


Рис. 3. Распределение частоты употребления глагола «обременить» с учетом его эмоционально-экспрессивной окраски, %

Эмоциональная окраска глагола «обременить» позволяет использовать его в ситуациях, когда необходимо проявить деликатность и эмпатию. Говорящий как бы признает, что его просьба или действия могут создать неудобства для другого человека, смягчая тем самым потенциальное негативное впечатление. Использование данной лексической единицы требует определенного чувства, чтобы высказывание не прозвучало лицемерно или чрезмерно драматично. Безусловно, в определенной ситуации глагол «обременить» может стать для говорящего инструментом для выражения сложных и тонких эмоций.

¹ *Национальный корпус русского языка*. URL: www.ruscorpora.ru (дата обращения: 03.09.2025).

² Там же.

4. Еще одно переносное значение выделяется словарями для глагола «обременить» – ‘действовать подавляюще на мысли, чувства, состояние; удручать’¹. Например: *Он, видите ли, не хотел никого **обременять** своим горем (А. Волос «Недвижимость», 2000)*². Здесь глагол «обременить» передает тягостное воздействие чувства вины на душевное состояние человека, подчеркивая его подавленность и удрученность. В повседневной речи мы также неосознанно используем подобные метафоры для описания своих эмоциональных состояний (тяжелых мыслей, забот, мук совести и проч.). Эти выражения, основанные на ощущении физической тяжести, помогают нам более точно и выразительно описывать внутренний мир, делая его более понятным для окружающих. Например:

- *Сырой мороз родника сознал все возбуждение организма к неимоверно **обремененной** мыслями голове (А. С. Грин «Борьба со смертью», 1918)*³;
- *Он не знал, что впереди, и боялся **обременить** себя заботой обо мне (Л. А. Левицкий «Дневник», 1997)*⁴;
- *А то, что кандидат избирателей, **не обремененных** честью и совестью, выйдет на первое место (Л. А. Левицкий «Дневник», 1996)*⁵.

Согласно данным НКРЯ, глагол «обременить», передающий ощущение подавленности мыслей, чувств и состояния, в XIX веке встречается один раз, в XX веке – 18 раз, в XXI веке – 22 раза. Динамику изменения частотности иллюстрирует приведенная ниже диаграмма (рис. 4).

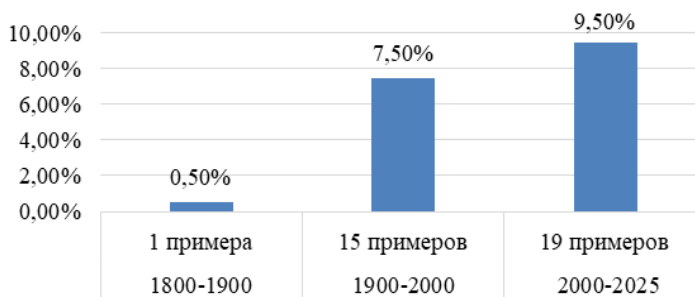


Рис. 4. Распределение частоты употребления глагола «обременить» в значении ‘действовать подавляюще на мысли, чувства, состояние’, %

5. Также представляется возможным привести примеры, иллюстрирующие другие переносные значения глагола «обременить»:

¹ *Большой толковый словарь русского языка*, под редакцией С. А. Кузнецова. Санкт-Петербург, Норинт, 1998, с. 622.

² *Национальный корпус русского языка*. URL: www.ruscorpora.ru (дата обращения: 03.09.2025).

³ Там же.

⁴ Там же.

⁵ Там же.

– *Возле нашего домика жил пономарь, человек хилый, бедный и обремененный огромной семьей (А. И. Герцен «Доктор Крупов», 1846)*¹;

– *<...> а мой отец оставался тем, кем был: домашний человек, неустроенный, без профессии, без настоящего дела, обремененный пятью детьми (А. Рыбаков «Тяжелый песок», 1975–1977)*²;

– *Дело в том, что Вениамин Петрович – человек, обремененный семьей и родственниками жены, и ему слишком уж не до того, чтобы еще и строить коварные планы (Н. Леонов, А. Макеев «Эхо дефолта», 2000–2004)*³.

В данном случае дети, семья и родственники жены – «тяжелый груз», который жизнь заставляет нести на себе («груз» – метафора, близкая к исходному значению, так как дети – физический реальный объект, а это значит, что в роли А1 выступает, условно говоря, судьба, которая обременяет человека тяжелыми обстоятельствами – А3). Глагол «обременить» в данном значении используется только в форме страдательного причастия прошедшего времени.

Данные НКРЯ представляют интересную картину: в XIX веке глагол «обременить» в указанном переносном значении встречается всего 4 раза, XX век, напротив, демонстрирует повышение употребительности – 90 примеров, а в XXI веке фиксируется 25 примеров. Динамику изменения частотности иллюстрирует приведенная ниже диаграмма (рис. 5).

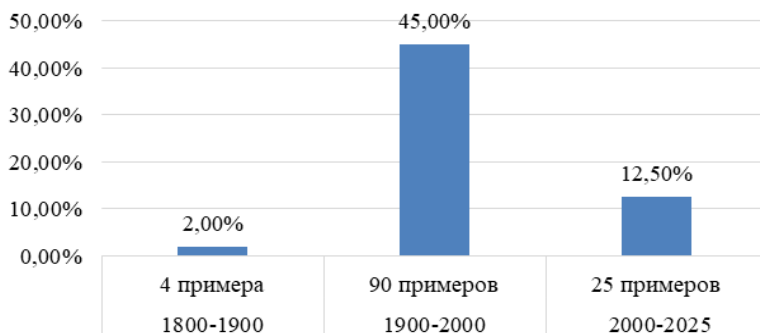


Рис. 5. Распределение частоты употребления глагола «обременить» в переносном значении, %

В указанных контекстах глагол «обременить» выступает в качестве «ноши», возложенной на плечи человека некой высшей силой – условно говоря, самой судьбой. Семейные узы, долг перед близкими и т. д. представляются в виде бремени, ограничивающего свободу действий и заставляющего жертвовать личными интересами. Это не просто констатация факта наличия семьи, а акцент на том, что семья в данном случае является бременем, требующим усилий, времени и ресурсов.

¹ *Национальный корпус русского языка*. URL: www.ruscorpora.ru (дата обращения: 03.09.2025).

² Там же.

³ Там же.

Таким образом, мы видим, как исходное значение физической тяжести трансформируется в метафорическое представление о жизненных обстоятельствах, давящих на человека. Глагол «обременить» преобразуется в лексический инструмент для создания выразительного образа, передающего сложность человеческих взаимоотношений. Он позволяет увидеть за внешней стороной жизни человека скрытую тяжесть, которую он несет на себе и которая, возможно, определяет его поступки и решения.

6. В современном языке глагол «обременить» чаще используется в значении ‘возложить бремя, тяготу’, ‘возложить обязательства, трудности’. Оно преобладает в юридической, экономической и деловой сферах, где «обременение» означает юридически оформленное ограничение прав на имущество. Примеры употребления: *обременить кредитом, обременить имущество залогом, обременить предприятие долгами* и т. д. В данных случаях глагол указывает на создание дополнительных обязательств или ограничений, связанных с определенным объектом или субъектом. Например:

– *Не решают предложения лидера «Яблока» и текущих проблем ЖКХ, **обремененного** кредиторской задолженностью в 279 миллиардов рублей, дебиторской – в 170 миллиардов и огромными долгами по зарплате (Б. Надеждин «За чей счет» («Российская газета», 06.02.2003))¹;*

– *Иначе как можно расценивать письмо главы РФФИ Владимира Малина в адрес премьер-министра Михаила Касьянова, в котором тот пишет, что предлагает аукцион отменить, потому что возвращенные ВНК акции «Томскнефти» **обременены** залогом (П. Никулина «Василий Алексанян: “Оценку происшедшему даст прокуратура”» («Известия», 10.02.2002))²;*

– *Имение, доставшееся нам, **обременено** долгами, и тогда только можем надеяться иметь хоть малое состояние, ежели, Всемилостивейший Государь, прикажешь оное купить в казну... (А. Архангельский «Александр I», 2000)³*

Согласно материалам НКРЯ, в XIX веке глагол «обременить» в значении ‘возложить бремя, тяготу’, ‘возложить обязательства, трудности’ практически не используется – обнаружено лишь два примера, в XX веке также зафиксировано два упоминания, а в текстах XXI века глагол встречается трижды. Данные можно увидеть на диаграмме (рис. 6).

¹ Национальный корпус русского языка. URL: www.ruscorpora.ru (дата обращения: 03.09.2025).

² Там же.

³ Там же.

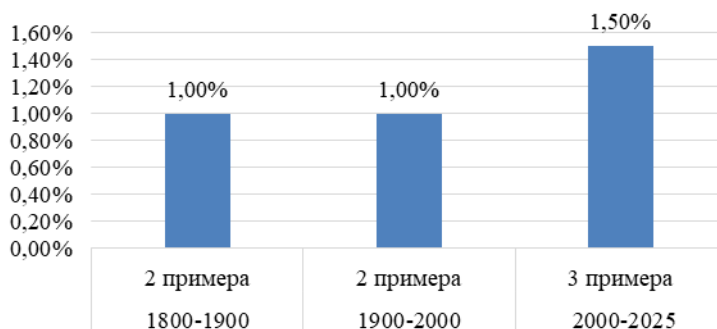


Рис. 6. Распределение частоты употребления глагола «обременить» в значении ‘возложить бремя, тяготу’, ‘возложить обязательства, трудности’, %

Глагол «обременить» в экономических документах часто используется в значении ухудшения экономического положения (создания препятствий для роста и развития) или относительно общей ситуации, когда ресурсы оказываются ограниченными или недостаточными для достижения поставленных целей. Экономическое бремя проявляется в виде долговых обязательств, налоговых выплат, финансовых потерь или любых других факторов, оказывающих негативное влияние на финансовое состояние предприятия или домохозяйства. Кризисы, колебания курсов валют, изменение налогового законодательства – все это может стать тяжким экономическим бременем, снижающим стабильность и перспективы развития.

Выводы

В рамках настоящего исследования, с опорой на материалы НКРЯ и авторитетные словари русского языка, был проведен всесторонний анализ значений глагола «обременить». Каждое из них имеет свои уникальные семантические особенности и проявляется по-разному в корпусах текстов разных периодов. С точки зрения тенденции эволюции анализируемый глагол характеризуется расширением семантики и сочетаемости, что тесно связано с развитием общества, прогрессом науки и техники.

Анализ значений глагола «обременить» имеет важное значение как для преподавания, так и для исследования русского языка в целом. В процессе преподавания – способствует улучшению умения студентов правильно использовать лексику и лучше понимать язык. В научной сфере – предоставляет ценные материалы для исследования и развития таких областей, как семантика и лексикология русского языка. В перспективе требуется более углубленное изучение микромеханизмов эволюции значений глагола «обременить», а также отношений между его значениями и значениями других связанных с ним глаголов, что будет способствовать дальнейшему развитию научных исследований в рамках русского языкознания.

Список литературы / References

Большой академический словарь русского языка, главный редактор – А. С. Герд. Т 13: О – Опор. Москва; Санкт-Петербург: Наука, 2009, 768 с.

Large Academic Dictionary of the Russian Language, edited by A. S. Gerd. Vol. 13: О – Оpor. Moscow; St. Petersburg: Nauka, 2010. 655 p. (In Russ.)

Большой толковый словарь русского языка, главный редактор – С. А. Кузнецов. Санкт-Петербург: Норинт, 1998. 622 с.

Large explanatory dictionary of the Russian language, edited by S. A. Kuznetsov. St Petersburg: Norint, 1998. 622 p. (In Russ.)

Викисловарь (онлайн-словарь). URL: <https://ru.wiktionary.org> (дата обращения: 03.09.2025).

Wiktionary (online dictionary). Available at: <https://ru.wiktionary.org> (accessed: 03.09.2025). (In Russ.)

Годизова З. И., Чжан С. Слова-кентавры в современном русском языке рубежа веков: особенности функционирования и проблемы освоения. *Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского*, 2023, № 2, с. 214–220. https://doi.org/10.52452/19931778_2023_2_214; EDN: YLJCPI

Godizova Z. I., Zhang S. Words-centaurs in the modern Russian language at the turn of the centuries: features of functioning and problems of assimilation. *Vestnik of Lobachevsky University of Nizhni Novgorod*, 2023, no. 2, pp. 214–220. (In Russ.) https://doi.org/10.52452/19931778_2023_2_214; EDN: YLJCPI

Евгеньева А. П. *Малый академический словарь*: в 4 т., т. 2. Москва: Русский язык, 1985. 736 с.

Evgenieva A. P. *Small academic dictionary*: in 4 vol., vol. 2. Moscow: Russkii iazyk, 1985. 736 p. (In Russ.)

Зиновьева Е. И., Ву Нгок Иен Кхань. Интегративный подход к описанию синонимов в лингводидактике (на материале синонимического ряда глаголов с общим значением ‘ничего не делать’). *Научный диалог*, 2020, № 6, с. 44–64. <https://doi.org/10.24224/2227-1295-2020-6-44-64>; EDN: JTDKIF

Zinovieva E. I., Vu Ngoc Yen Khanh. Description of synonyms in linguodidactics: Integrative approach (based on the synonymous set of verbs with a common meaning ‘do nothing’). *Scientific Dialogue*, 2020, no. 6, pp. 44–64. (In Russ.) <https://doi.org/10.24224/2227-1295-2020-6-44-64>; EDN: JTDKIF

Медведев Ж. А. Наука и жизнь: Пить или не пить? *Наука и жизнь*, 2008, № 6, с. 114–121.

Medvedev Zh. A. Science and life: To drink or not to drink? *Science and Life*, 2008, no. 6, pp. 114–121. (In Russ.)

Национальный корпус русского языка. URL: www.ruscorpora.ru (дата обращения: 03.09.2025).

National Corpus of the Russian language. Available at: www.ruscorpora.ru (accessed: 03.09.2025). (In Russ.)

Никулина П., Алексанян В. Оценку происшедшему даст прокуратура. *Известия*, 2002. URL: <https://iz.ru/news/258153> (дата обращения: 03.09.2025).

Nikulina P., Aleksanian V. The prosecutor's office will give an appraisal of the incident. *The News*, 2002. Available at: <https://iz.ru/news/258153> (accessed: 03.09.2025). (In Russ.)

Сорокина Э. А., Тарасова О. Д. Опыт сравнительно-сопоставительного анализа лексики эмоций (на материале русского слова «ностальгия» и его английского эквивалента). *Вопросы современной лингвистики*, 2025, № 2, с. 69–83. <https://doi.org/10.18384/2949-5075-2025-2-69-83>; EDN: QOXBZX

Sorokina E. A., Tarasova O. D. Experience of comparative-contrastive analysis of the vocabulary of emotions (based on the Russian word “nostalgia” and its English equivalent). *Issues of Contemporary Linguistics*, 2025, no. 2, pp. 69–83. (In Russ.) <https://doi.org/10.18384/2949-5075-2025-2-69-83>; EDN: QOXBZX

Сведения об авторе

Гулисяти Аитань – аспирант; <https://orcid.org/0009-0007-8864-0254>, nazem_429@foxmail.com, Университет МГУ-ППИ в Шэньчжэне (д. 1, ул. Гоцзидасюеюань, 518172 Шэньчжэнь, Китай); **Gulixiati Ayitan** – Postgraduate Student, <https://orcid.org/0009-0007-8864-0254>, nazem_429@foxmail.com, Shenzhen MSU-BIT University (1, Guozidaxueyuan Street, 518172 Shenzhen, China).

Статья поступила в редакцию 13.10.2025; одобрена после рецензирования 29.11.2025; принята к публикации 09.02.2026.

The article was submitted 13.10.2025; Approved after reviewing 29.11.2025; Accepted for publication 09.02.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 100–108.
Cherovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 100–108.

Научная статья

УДК 82

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-8>

<https://elibrary.ru/fvbrdn>

**«Морфология искусства» Константина Мозгалова:
эстетические отношения искусства к действительности**

Елена Анатольевна Балашова

Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского,
Калуга, Россия

balashova_ea@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2603-4239>

Аннотация. Статья посвящена анализу стихотворения Константина Мозгалова «Морфология искусства». Мозгалов ввязывается в спор о назначении искусства как явления культуры. По его мнению, нет истинного или неистинного искусства; любое искусство – фальшь. Автор вступает в борьбу с предвзятым мнением об искусстве как средстве дарить гармонию. Поэт обращает наше внимание на морфологическое строение слова «искусство». Структура стихотворения держится на анализе цепочки однокоренных или похожих слов: *искусство – искус – искусник – искусственный – искушение*.

В статье дается сопоставление эстетических позиций Константина Мозгалова, Георгия Иванова и Бориса Пастернака о соотношении реальности и творчества. Анализ интертекстуальных связей, субъектной организации текста, стилистических особенностей речи позволяет говорить о провокационной «политике» поэта в отношении читательской интерпретации текста.

Ключевые слова: поэзия XX века, русская лирика, Константин Мозгалов, искусство, морфология

Для цитирования: Балашова Е. А. «Морфология искусства» Константина Мозгалова: эстетические отношения искусства к действительности. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 100–108. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-8>; EDN: FVBRDN

**Konstantin Mozgalov's "The Morphology of Art":
The aesthetic relationship of art to reality**

Elena A. Balashova

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky,
Kaluga, Russia

balashova_ea@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2603-4239>

Abstract. The article focuses on the analysis of Konstantin Mozgalov's poem "The Morphology of Art". K. Mozgalov engages in a debate about the purpose of art as a cultural phenomenon. According to him, there is no true or false art; all art is fake. The author struggles with the preconceived notion of art as a means of bringing harmony. The poet draws our attention to the morphological structure

of the word “art”. The structure of the poem is based on the analysis of related or similar words: art, skill, artist, artificial, and temptation.

The article compares the aesthetic positions of Konstantin Mozgalov, Georgy Ivanov and Boris Pasternak about the relationship between reality and creativity. The analysis of intertextual connections, the subjective organization of the text, and the stylistic features of speech allows us to speak about the provocative “policy” of the poet in relation to the reader’s interpretation of the text.

Keywords: poetry of the twentieth century, Russian lyrics, Konstantin Mozgalov, art, morphology

For citation: Balashova E. A. Konstantin Mozgalov’s “The Morphology of Art”: The aesthetic relationship of art to reality. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 100–108. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-8>; EDN: FVBRDN

Введение

Когда-то, еще до смерти поэта Мозгалова (1956–2001), Юрий Кублановский написал: «Надеюсь, что томик лирики Константина Мозгалова мы скоро будем держать в руках: дело чести земляков его – издать его книгу, о которой он так мечтал»¹. Мечтал, потому что результаты творческого опыта были реализованы только в самиздатовских книжках. Их было немного. Д. Л. Лакербай называет семь поэтических книг, вышедших тиражом до пяти (!) экземпляров². Издано было только «Избранное» тиражом 500 экземпляров – после смерти. Нам посчастливилось узнать об этой книге от коллег из Ивановского университета и от издателя Маргариты Андреевны Федотовой, которая привезла к нам в Калугу эксклюзивные книги, выпущенные «Фондом Сергея Дубова».

Основная часть

Одно из стихотворений «Избранного» К. Мозгалова под названием «Морфология искусства» – это поиск ответа на вопрос о сути искусства:

*Искусство – дьявольский искус
(зри в этот выполотый корень),
вопящий: «Аз и есмь Исус!
Мой мир велик и необорен!..»*

*Искусник, в храме сняв треух,
творит подменную реальность,
не чуя в слове «демиург»
искусственную $\frac{\text{ри}}{\text{вир}}$ туалльность.
На пажити духовных сфер,*

¹ Кублановский Ю. Вступительное слово к подборке стихотворений К. Мозгалова «На медовой оси». *Новый Мир*, 2002, № 7. URL: https://magazines.gorky.media/novyi_mi/2002/7/na_medovoj-osi.html (дата обращения: 17.10.2024).

² Лакербай Д. Л. Поэзия как бытие: заметки о мифе и стиле Константина Мозгалова. *Поэтическая литература*. Вып. VI. Сборник научных статей. Иваново: ЛИСТОС, 2012, с. 102–116.

в кладовой подлинного чувства –
вне *искушения* и вер –
есть *естество* и нет искусства.

23 апреля 2001 (курсив автора)¹

Первые две строки – назидание вопиющему искусству, возмнившему о себе, что оно и есть Слово (Иисус). На «реплику» о «необоримости» его мира у автора есть своя: на протяжении следующих строк он вступает в борьбу с предвзятым мнением об искусстве как средстве дарить гармонию. Слово «искусство» не просто употреблено дважды, оно композиционно обрамляет стихотворение. В начале первой строки, графически выделенное, оно по привычке воспринимается с придыханием. В конце стихотворения оценка меняется: нет никакого особого назначения искусства, его роль не особенна, соответственно, никакого курсива – слово как слово. А затем искусство вовсе исчезает («...и нет искусства»).

Чтобы отрицать искусство, нужно понять его сущность, что и делает К. Мозгалов, останавливаясь на выделенных курсивом других опорах текста – словах одного корня. Авторское «зри в этот выпоротый корень» многозначно. Оно взято в скобках – так поэт приоткрывает писательскую кухню, заявляя о своем присутствии в тексте. Он ведет читателя, который, конечно, сосредоточится на происхождении слова, а затем поймет установку на иронию, учитывая, что в культурном сознании фраза «зри в корень» связывается с Козьмой Прутковым. Читатель не раз возвращается в этом стихотворении к началу и перечитывает его, меняя оценки некоторых ситуаций. То, что привычно, что нравится, при ближайшем рассмотрении становится нелепым, то, что считается гармоничным, при многократном повторении теряет смысл. Так что к возникшей фразе Пруткина тоже нужно относиться двойственно, и за смешным увидеть серьезное. Аллюзия к фразе Козьмы Пруткина звучит «хулигански». Мы все помним, что случилось с его афоризмами: вдруг банальность стала незыблемой истиной – Козьму Пруткина цитируют «взаправду», и так часто, что его фразы вдруг стали выглядеть народными поговорками. Изначально «фальшивое», прикрывшись красотами, завлекло в свои сети, как искусство завлекло в свои. Кроме того, пародийный персонаж «украл» слова из фундаментального исследования А. С. Шишкова «Славянорусский корнеслов» (одна из глав называется «Зри в корень: сын всегда говорит языком отца»²). Мозгалов, как и Шишков, борется за возвращение к первоисточнику, пытаясь постичь самобытность слова «искусство» – вырвать корень, лишив его чуждого, наносного. Пруткову с его «искусностью» не до этого.

Обратимся к статье филолога М. Блажновой, которая с опорой на этимологические словари Л. В. Успенского и Н. М. Шанского выясняет, как появилось слово «искусство»: «Как ни удивительно, но у него не латинские или греческие, а старославянские корни. “Искусство” родственно словам “искушать”, “искушение” и через них – старославянскому “кусити” – “познавать” (заимствование из готского

¹ Мозгалов К. Б. *Избранное*. Москва: Фонд Сергея Дубова, 2005, с. 139.

² Шишков А. С. *Славянорусский корнеслов*. Санкт-Петербург: Духовное преображение, 2012. 416 с.

kausian – пробовать, испытывать). Искусственным раньше, как и сейчас, называли человека, который многое познал и испытал. Искусством поначалу называли умение познавать. Постепенно это слово стало синонимом художеству. Ведь, в конечном счете, искусство – это один из способов познания мира через воспроизведение действительности в художественных образах.

Слово «искусство» в значении «художественная, творческая деятельность» закрепилось только в XVII веке под влиянием европейского барокко, где как раз в то время всевозможные изящные искусства переживали пик своего развития. Интересно, что некоторые исследователи значение самого термина «барокко» прослеживают от итальянского *barocco* – «порочный, распущенный, склонный к излишествам», что тоже коррелирует со старославянским «искусом, искушением, грехопадением».

Слово «искусственный», по мнению лингвистов, появилось только в XVIII веке, скорее всего, под влиянием деятельности Петра I, и создали его по подобию немецкой словообразовательной модели. Немецкие слова *kunst* (искусство, мастерство, умение) и *kunstlich* (ненатуральный) послужили калькой для русской пары *искусство – искусственный*. Буквально «искусственный» стало значить «сделанный руками человека» (то есть неестественный, не от природы). А позже к этому слову добавились и переносные негативные значения – «поддельный», «притворный», «неискренний». Мы не будем заявлять, что развитие значений шло именно этим путем, но связь этих разных по значению слов очевидна¹.

Выделенный корень «искус» «выполот», то есть выдернут из слова, как выдергивают сорняки. Автору не дает покоя, что в основе искусства лежит провокация и соблазн. Поэт хочет очистить искусство от всего обманного и неискреннего. Можно подумать, что Мозгалов ввязывается в вечный спор о назначении искусства как явления культуры. В разоблачительном трактате «Что такое искусство?» (1897) Л. Н. Толстой, разбирая различные его определения, возражал против идеалистических взглядов². Близка позиции Толстого и категоричная мысль игумена Никона Воробьева: «Искусство – сознательная фальсификация...»³. Искусство, переставшее быть, по мнению мыслителей, проявлением духа, вредно, так как стало поддельным, сосредоточилось на наслаждении. У Мозгалова больше: любое искусство – фальшь. Для посвященных (искусников) искусство строится на искушении, для других – на вере. Если и Толстой, и Никон (Воробьев) видят для искусства выход в единении людей, в религиозности, то Мозгалов и религиозное искусство не считает истинным.

Казалось бы, пойдя человек по пути веры, он сможет понять назначение истинного искусства (об этом, кстати, вторая часть «Портрета» Н. В. Гоголя). Но у живущего в XX веке Мозгалова нет никаких иллюзий на этот счет. Входя в храм, человек творит всю ту же «подменную реальность». Ее же творит здесь, в храме, и искусник. Он – лжец, его мир тленный, земной. Искусник – не творец, он преклоняется перед

¹ Блажнова М. Как появилось слово «искусственный», *АиФ*. № 13 от 25.03.2015. URL: <http://spb.aif.ru/gazeta/number-/18887> (дата обращения: 17.10.2024).

² Толстой Л. Н. Что такое искусство? *Толстой Л. Н. Собрание сочинений*: в 22 т., т. 15. *Статьи об искусстве и литературе*. Москва: Художественная литература, 1983, с. 41–222.

³ Игумен Никон (Воробьев). *Письма о духовной жизни*, составитель – А. И. Осипов. Москва: Благовест, 2019. 576 с.

Демиургом, уничижается величию веры, не чуя, что она подменена ритуальностью. Человек, пришедший в храм, снимает головной убор, показывая подчинение, слепую веру, открывая голову и мысли – он наг. Он сам становится выполотым корнем, вырванным из истинной, существовавшей когда-то веры. Этот искусник знает свое место, но, не чуя искусственности демиурга, он множит подменную реальность, как корень «искус» множит семью однокоренных слов.

Даже в религии есть место искусству. Искусник, украшающий храм, творит не веру, не истинность – он творит подделку.

Стихотворение строится на оппозиции «истина – обман» (искусственность – подлинность). Не стало исключением и название стихотворения. «Морфология искусства» предполагала бы исследование форм, структур, разновидностей искусства. Здесь же сосредоточение на созвучной «морфологии» «морфемике» (и в этой логике пристальное внимание к корню слова). Автором расставлены акценты на однокоренных словах, которые образуют одно семантическое поле: *искусственное* (здесь – ненастоящее, лживое) *искусство*.

Искус, искусство, искусник, искусственный, искушение – слова с одним корнем можно тасовать, включая их в классификации по единому основанию. Например, «искус» и «искушение» могут стать словами одной группы, потому что имеют значение обмана, испытания, исходящего от кого-то другого. «Искусственный» ближе к этим двум словам, чем к «искусству», которое, казалось бы, ближе всех ему морфемно, по той причине, что имеет негативную коннотацию – что-то ненастоящее, только напоминающее жизнь, ненормальное, притворное. С другой стороны, «искусник» и «искусство» связываются с самостоятельным действием человека, с его талантом, опытом, знанием, одаренностью. Как бы мы в своей реальности ни соединили слова, это действие чревато новыми смыслами. Морфология реализует здесь смысл множественности видов и родов. Любой читатель, проделывая эти манипуляции, множа новые смыслы, становится творцом новой реальности – фальшивой.

Мысль о сущности искусства болезненно затронута очень многими поэтами. В частности, Георгий Иванов, вроде бы начинающий, как и Мозгалов, с отрицания естественности поэзии, все же переиначивает в финале эту идею – какая же это искусственная поза, коль корни ее проросли в мироздании:

Поэзия: искусственная поза,
Условное сиянье звёздных чар,
Где, улыбаясь, произносят – «Роза»
И с содроганьем думают – «Анчар».

Где, говоря о рае, дышат адом
Мучительных ночей и страшных дней,
Пропитанных насквозь блаженным ядом
Проросших в мироздание корней.

(1952)¹

¹ Иванов Георгий. *Полное собрание сочинений*: в 3 т., т. 1. Москва: Согласие, 1994, с. 409.

На первый взгляд, семантически близкий, аналогичный мозгаловскому текст, утверждающий «вторичность», «необязательность» искусства в сравнении с подлинной реальностью, у Бориса Пастернака – «О, знал бы я, что так бывает...». Искусство уступает натиску, требованиям «живой жизни», становится лишь игрой и развлечением:

О, знал бы я, что так бывает,
Когда пускался на дебют,
Что строчки с кровью – убивают,
Нахлынут горлом и убьют!

От шуток с этой подоплекой
Я б отказался наотрез.
Начало было так далеко,
Так робок первый интерес.

Но старость – это Рим, который
Взамен турусов и колес
Не читки требует с актера,
А полной гибели всерьез.

Когда строку диктует чувство,
Оно на сцену шлет раба,
И тут кончается искусство,
И дышат почва и судьба.

(1931)¹

Однако по сути перед нами два противоположных ответа на вопрос о сущности искусства! У Пастернака конфликт между искусством подлинным и неподлинным: искусство как игра несравнимо с настоящим искусством, в котором все «всерьез». Здесь ненастоящее искусство «кончается» и в права вступают «почва и судьба». Кроме того, конфликт *искусство как игра / подлинное искусство* осложняется у Пастернака оппозицией *молодость / старость* – на смену игрового искусства в старости приходит осознание значимости искусства подлинного («всерьез»).

У Мозгалова же принципиально иная оппозиция: искусство как таковое и действительность. Речь не о «плохом» (неподлинном) и «хорошем» (настоящем) искусстве, а о том, что всякое искусство – фикция и обман (самообман), не естество. Есть реальность и есть искусство – реальность подменная, дьявольская.

Да, искусство – нечто ненастоящее. Однако если рассматривать это положение как собственно авторскую позицию, то здесь возникает ряд вопросов и «нестыко-

¹ Пастернак Б. «Услышать будущего зов...»: Стихотворения. Поэмы. Переводы. Проза. Москва: Школа-Пресс, 1994, с. 495–496.

вок», заставляющих интерпретатора пристальнее взглянуть в текст стихотворения К. Мозгалова.

Прежде всего нас должен насторожить тот факт, что, безапелляционно утверждая лживость («искусственность») искусства как такового, автор оформляет свое высказывание по правилам «неестественной» – подчиняющейся жестким требованиям силлаботоники – речи. Здесь перед нами 3 строфы четырехстопного рифмованного ямба (размер тот же, что и в стихотворении Пастернака) с перекрестным чередованием мужских и женских клаузул.

Любопытно и неожиданно, но безапелляционно и однозначно заявленное убеждение по поводу древней проблемы вдруг напоминает искреннее и агрессивное возмущение известного булгаковского персонажа, который говорил о том, что все как на параде – это нельзя, то не следует, а так, чтобы по-настоящему!.. Все это прямо-таки намекает на какой-то подвох, указывает на лукавство авторской позиции. Да и авторская ли это точка зрения, его ли утверждение?

В самом деле, можно увидеть ряд «авторских сигналов», делающих текст стихотворения двуголосым поэтическим высказыванием. Выше мы упоминали лексический ряд, отсылающий к Козьме Пруткову. Вполне «по-прутковски» звучат и нарочито «разнотильные» словесные ряды, образные реалии. Ср. хотя бы: «искусник в храме... в треухе» (?!), «пажити духовных сфер», «кладовая подлинного чувства». Заголовок взят из области науки, а не поэзии. Поэта должна интересовать сама жизнь, а не то, как она сделана. А вот филолога – и как она сделана тоже. Ощущение такое, что Мозгалов наталкивает читателя на «загадки», провоцирует на поиск тех смыслов, которых, возможно, и нет, но которые именно «технически подготовленный» читатель искусственно начнет искать, «разбирать» и окончательно запутается в собственных интерпретациях, съедая себя самого, как съедают себя два слова в пространстве плеоназма «искусственная виртуальность».

Заглавие стихотворения также оказывается двуголосым. Если воспринимать текст буквально, как «прямое слово» (безобъектное), то заглавие звучит иронично, если не издевательски: какая может быть «морфология» у того, что отрицается в целом? Однако в это высказывание вторгается другой голос, отсылающий читателя к одноименной монографии М. С. Кагана («Морфология искусства», 1972). Искусство – нечто неестественное? Историческая поэтика утверждает обратное. В монографии М. С. Кагана уже во введении утверждается, что искусство как таковое никогда не воспринималось как нечто «неестественное» и «виртуальное». Напротив! Обратимся к тексту первоисточника: «...изначально человеческое сознание не только не придавало сколько-нибудь серьезного значения различиям между видами, родами и жанрами искусства, но не видело даже принципиальных отличий между искусством, ремеслом и знанием»¹. Ср. фрагмент из «Исторической поэтики» С. Н. Бройтмана: «...в сознании эпохи синкретизма слова – именно плоть, из них можно “ткать” и их можно “тесать” (или строить ими лодку, как Вейнмяйнен в

¹ Каган М. С. *Морфология искусства: историко-теоретическое исследование внутреннего строения мира искусств: части I, II, III*. Ленинград: Искусство. Ленинградское отделение, 1972, с. 12.

“Калевале”). Известна этимологическая связь санскритского “taksati” (тесать, плотничать) <...>, русского “тесать”, древнегреческого “тэхнэ”¹.

Выводы

В итоге текст К. Мозгалова предполагает две «разнонаправленные» интерпретации. С одной стороны, если мы полностью и буквально доверимся тексту как одnogолосому слову, то должны принять за чистую монету авторскую позицию: искусство есть «подменная реальность», оно несовместимо с правдой жизни. Категоричность этого утверждения может быть оправдана экспрессивным накалом говорящего, его безоговорочным убеждением в собственной выстраданной правоте.

С другой стороны, именно эта безоговорочность способна насторожить читателя: не имеем ли мы дело с авторским изображением воинствующего невежества? В этом случае мы принимаем текст как выражение «чужого сознания». Выбирать читателю.

Список литературы / References

Блажнова М. Как появилось слово «искусственный». *АиФ*, № 13 от 25.03.2015. URL: <http://spb.aif.ru/gazeta/number/18887> (дата обращения: 17.10.2024).

Blazhnova M. How the word “artificial” appeared. *Arguments and Facts*, no. 13 of 25.03.2015. Available at: <http://spb.aif.ru/gazeta/number/18887> (accessed: 17.10.2024). (In Russ.)

Бройтман С. Н. *Историческая поэтика*. Москва: Российский государственный гуманитарный университет, 2001. 418 с.

Broitman S. N. *Historical poetics*. Moscow: Rossiiskii gosudarstvennyi gumanitarnyi universitet, 2001. 418 p. (In Russ.)

Иванов Георгий. *Полное собрание сочинений*: в 3 т., т. 1. Москва: Согласие, 1994. 661 с.

Ivanov Georgy. *Complete set of works*: in 3 vol., vol. 1. Moscow: Soglasie, 1994. 661 p. (In Russ.)

Игумен Никон (Воробьев). *Письма о духовной жизни*, составитель А. И. Осипов. Москва: Благовест, 2019. 576 с.

Hegumen Nikon (Vorobyov). *Letters on spiritual life*, compiled by A. I. Osipov. Moscow: Blagovest, 2019. 576 p. (In Russ.)

Каган М. С. *Морфология искусства: историко-теоретическое исследование внутреннего строения мира искусств: части I, II, III*. Ленинград: Искусство. Ленинградское отделение, 1972. 440 с.

Kagan M. S. *The morphology of art: historical and theoretical study of the internal structure of the world of arts: Parts I, II, III*. Leningrad: Iskusstvo. Leningradskoe otделение, 1972. 440 p. (In Russ.)

Кублановский Ю. Вступительное слово к подборке стихотворений К. Мозгалова «На медовой оси». *Новый мир*, 2002. № 7, с. 120–123.

¹ Бройтман С. Н. *Историческая поэтика*. Москва: Российский государственный гуманитарный университет, 2001, с. 33.

Kublanovskii Iu. Introduction to the selected poems by K. Mozgalov "On the Honey Axis". *New World*, 2002, no. 7, pp. 120–123. (In Russ.)

Лакербай Д. Л. Поэзия как бытие: заметки о мифе и стиле Константина Мозгалова. *Потамная литература*. Вып. VI: Сборник научных статей. Иваново: ЛИСТОС, 2012, с. 102–116.

Lakerbai D. L. Poetry as being: Notes on the myth and style of Konstantin Mozgalov. *Secret Literature*. Iss. VI: Collection of Scientific Articles. Ivanovo: LISTOS, 2012, pp. 102–116. (In Russ.)

Мозгалов К. В. *Избранное*. Москва: Фонд Сергея Дубова, 2005. 160 с.

Mozgalov K. V. *Selected Works*. Moscow: Fond Sergeia Dubova, 2005. 160 p. (In Russ.)

Пастернак Б. «Услышать будущего зов...»: *Стихотворения. Поэмы. Переводы. Проза*. Москва: Школа-Пресс, 1994. 752 с.

Pasternak B. "To hear the call of the future...": *Pieces of poetry. Poems. Translations. Prose*. Moscow: Shkola-Press, 1994. 752 p. (In Russ.)

Толстой Л. Н. Что такое искусство? *Толстой Л. Н. Собрание сочинений*: в 22 т., т. 15. *Статьи об искусстве и литературе*. Москва: Художественная литература, 1983. 432 с.

Tolstoy L. N. What is art? *Tolstoy L. N. Collected works*: in 22 vol., vol. 15. *Essays on art and literature*. Moscow: Khudozhestvennaia literature, 1983. 432 p. (In Russ.)

Шишков А. С. *Славянорусский корнеслов*. Санкт-Петербург: Духовное преображение, 2012. 416 с.

Shishkov A. S. *Slavic-Russian etymological dictionary*. St Petersburg: Dukhovnoe preobrazhenie, 2012. 416 p. (In Russ.)

Информация об авторе

Елена Анатольевна Балашова – доктор филологических наук, доцент; <https://orcid.org/0000-0002-2603-4239>, balashova_ea@mail.ru, Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского (д. 4, Воскресенский пер., 248000 Калуга, Россия); **Elena A. Balashova** – Doctor of Philological Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0002-2603-4239>, balashova_ea@mail.ru, Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovskii (4, Voskresenskii per., 248000 Kaluga, Russia).

Статья поступила в редакцию 21.08.2025; одобрена после рецензирования 22.09.2025; принята к публикации 14.10.2025.

The article was submitted 21.08.2025; Approved after reviewing 22.09.2025; Accepted for publication 14.10.2025.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 109–118.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 109–118.

Обзорная статья
УДК 81'1:316.77
<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-9>
<https://elibrary.ru/itdlq>

«Народная лингвистика» за рубежом: концепция, проблемы, перспективы

Александр Васильевич Зеленин

Независимый исследователь

f1alze@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2656-8457>

Аннотация. В статье исследуется современное состояние «народной лингвистики», анализируются ее истоки, развитие и ключевые методологические проблемы. Рассматриваются философско-методологические основания ее формирования; ведущими стимулами выступили преодоление структурализма и влияние гуманитарного сдвига. Прослеживается географическое распространение научной дисциплины, в том числе в Европе и Азии, а также различные подходы к определению «народа» (Д. Престон, М.-А. Паво). Особое внимание уделяется влиянию онлайн-коммуникации на «народную лингвистику» и возникающим парадоксам «наивного» информанта и проблемам валидности данных. В статье предлагаются возможности переосмысления потенциала «народной лингвистики» в условиях цифровой трансформации общества.

Ключевые слова: народная лингвистика, методология, «наивный» говорящий, цифровизация, метаязыковое сознание, онлайн-коммуникация

Для цитирования: Зеленин А. В. «Народная лингвистика» за рубежом: концепция, проблемы, перспективы. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 109–118. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-9>; EDN: ITDLQQ

“Folk Linguistics” abroad: Concept, problems, and prospects

Aleksandr V. Zelenin

Independent Researcher

f1alze@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2656-8457>

Abstract. This article explores the current state of “folk linguistics”, analyzing its origins, development, and key methodological challenges. It examines the philosophical and methodological foundations of its formation, driven primarily by the shift away from structuralism and the influence of the humanistic turn. The study outlines the geographical distribution of this academic discipline, specifically in Europe and Asia, alongside various approaches to defining “the folk” (D. Preston, M.-A. Pavau). Special attention is paid to the impact of online communication on “folk linguistics,” including the emerging paradoxes of the “naïve” informant and data validity issues. Finally, the article suggests ways to re-evaluate the potential of “folk linguistics” in the context of society’s digital transformation.

© Зеленин А. В., 2026

Keywords: folk linguistics, methodology, “naïve” speaker, digitalization, metalinguistic awareness, online communication

For citation: Zelenin A. V. “Folk Linguistics” abroad: Concept, problems, and prospects. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 109–118. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-9>; EDN: ITDLQQ

Введение

«Народная лингвистика» (далее – НЛ) – исследовательское направление, зародившееся в США и поддержанное в ряде стран. Само понятие в разных национальных лингвистиках еще не нашло своего однозначного наименования: *folk linguistics* (в английском), *Volkslinguistik*, *Laienlinguistik* (в немецком), *linguistique (populaire, spontanée, profane, sauvage)* (во французском), *фольк-лингвистика / фольк-лингвистика, этнолингвистика, обыденная философия языка, наивная лингвистика* (в русском). Такая терминологическая пестрота отражает как неоднородность изучаемых проблем, так и различия в методологической базе исследований.

По словам Д. Престона, одного из основателей направления американской диалектологии, цель народной лингвистики – выявить «народные» теории языка, понять, как «мнения, реакции и комментарии о языке, высказанные так называемыми “реальными людьми” (т. е. не-лингвистами), интересны, поучительны и ценны с этнографической, лингвистической и практической (или прикладной лингвистической) точек зрения»¹.

Цель данного исследования – обсудить современное состояние народной лингвистики, обозначить ключевые методологические проблемы и рассмотреть возможные пути переосмысления ее потенциала в свете цифровой трансформации общества. Теоретической базой послужил обзор работ по зарубежной лингвистике в русле исследований НЛ. Использовались критико-аналитический, дедуктивный, индуктивный и дескриптивный методы.

Философско-методологические основания формирования НЛ

Записи метавысказываний носителей языка фиксировались этнографами, фольклористами и филологами уже в конце XIX в.; признавалась их ценность для научной лингвистики², однако систематический сбор таких высказываний как объект изучения начался только в XX в. В 1966 г. Х. Хёнигсвальд³ на конференции по со-

¹ Preston D. R. What is Folk Linguistics? *Målbryting*, 2002, № 6, p. 13. (Здесь и далее переводы цитат из источников мои. – А. З.).

² Одна из первых работ в Европе – книга Ф. Полле: Polle F. *Wie denkt das Volk über die Sprache? Gemeinverständliche Beiträge zur Beantwortung dieser Frage*. Leipzig: Teubner, 1889. 188 s. Ср. также высказывание И. А. Бодуэна де Куртене: «чутье языка народом не выдумка, не субъективный обман, а категория (функция) – действительная, положительная, которую можно определить по свойствам и действиям, подтвердить объективно, доказать фактами» (Бодуэн де Куртене И. А. *Избранные труды по общему языкознанию*. Москва: АН СССР. 1963, т. 1, с. 60).

³ «[Н]ас должно интересовать не только (а) то, что происходит (язык), но и (б) то, как люди реагируют на происходящее (как их убеждают, как их “отталкивают” и т. д.) и (в) то, что люди говорят о происходящем (разговоры, касающиеся языка). Не стоит отвергать эти вто-

циолингвистике высказал суждение о необходимости широкого обследования языковой осведомленности говорящих, однако оно прошло незамеченным. В 1980-е годы в США его оценили как методологическую основу перцептуальной диалектологии и НЛ.

Появление НЛ следует рассматривать в контексте трансформаций научной парадигмы середины XX века:

1. **Преодоление структурализма** как доминирующей парадигмы в лингвистике. Постулирование НЛ стало реакцией на игнорирование «субъективных» данных в структурализме.

2. **Развитие холистических концепций** в американской и западноевропейской философии науки 1950–1970-х годов, обусловивших необходимость изучения языковых представлений в контексте социальных практик и культурных ценностей.

3. **Гуманитарный сдвиг** 1960-х годов, давший культурно-идеологическое обоснование НЛ: наука не может претендовать на абсолютность истины, следует говорить о «множественности» истин и эпистемологическом плюрализме.

4. **Формирование инклюзивного подхода**, отражавшего поворот к признанию ценности субъективных факторов и метаязыковых представлений рядовых носителей языка.

Этот исторический нарратив означал переход от языка как жесткой формальной системы к языку как социальному, живому опыту, признавая ценность субъективных наблюдений и интерпретаций.

Географическое распространение и национальные особенности НЛ

Рецепция НЛ в разных странах проходила с учетом национальных научных традиций. Принципиальные различия касались понимания ключевых терминов – «диалект» и «территориально-речевые разновидности языка». В США *диалект* (dialect) в первую очередь означает региональную или социальную разновидность языка, которая отличается от стандартного варианта по произношению, лексике, иногда грамматике, но остается взаимопонятной с ним, поэтому диалекты рассматриваются не только и не столько как территориальные, но, скорее, как социальные явления, связанные с классом, этничностью, возрастом¹. Американская диалектология фокусируется на изучении вариативности внутри английского языка² – южные диалекты,

ричные и третичные способы поведения просто как источники ошибок» (Hoenigswald H. M. A Proposal for the Study of Folk Linguistics. *Sociolinguistics*, edited by W. Bright. The Hague: Mouton, 1966, p. 20).

¹ Labov W. *The Social Stratification of English in New York City*. Washington D. C.: Center for Applied Linguistics, 1966, 501 p.; Labov W. *Sociolinguistic patterns*. (Conduct and Communication, 4.) Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1972. 344 p. В этих работах подход Лабова кардинально отличается от традиционной (европейской) диалектологии применением статистических методов современной социологии для изучения корреляций между лингвистическими переменными и влилингвистическими факторами (образование, социальный статус, возраст и раса).

² Kurath H. *A Word Geography of the Eastern United States Available*. Ann Arbor: University of Michigan Studies in American English, 1949. 88 p. Этот диалектологический атлас США был одним из первых исследований, учитывающих социальные факторы; Labov W., Ash Sh., and Boberg Ch. *The Atlas of North American English: Phonetics, Phonology and Sound Change*. Berlin, New York: Walter de Gruyter, 2006. 334 p.

диалекты Новой Англии, афроамериканский английский (AAVE) и т. д. В отличие от европейской традиции, где часто есть уходящее в глубь веков разделение на *литературный язык* и *диалект* с определенной и сложной иерархией и взаимопереходами, американский подход более эгалитарен – все варианты рассматриваются как равноправные системы. В европейской (особенно немецкой и славянской) традиции *диалект* часто понимается как исторически сложившаяся местная языковая система, которая может значительно отличаться от литературного языка и иметь свою собственную грамматическую структуру. Европейские диалекты нередко представляют собой отдельные языковые системы с многовековой историей. В американской традиции диалект понимается как разновидность языка, которая маркирует географическую принадлежность говорящего с акцентом на региональную и социальную интерпретацию.

В Германии существует два термина для обозначения схожих, но при этом различных аспектов исследования языковой осведомленности говорящих: с одной стороны – народная лингвистика (*Volkslinguistik*), на формирование которой действительно оказала сильное влияние американская традиция и которая в настоящее время представляет достаточно развитую сферу исследования¹, с другой стороны – лингвистика непрофессионалов (*Laien-Linguistik* – лингвистические руководства разговорной речи, предназначенные для улучшения языковых навыков (*Zweifelsfälle* – «сомнительных случаев») людей в их социальной и профессиональной жизни). Центры изучения НЛ – Марбург, Фрайбург, Киль.

В Японии уже в 1950-е годы был проведен опрос (преимущественно) среди мужчин в возрасте старше 60 лет для выявления их представлений о восприятии диалектных вариаций языка². Ведущей фигурой в этих инновационных областях был Такеши Сибата. Характерная черта японской социолингвистики – интерес к повседневной языковой жизни в ее деталях и метакомментариях носителей языка (*language life, gengo seikatsu*); ср. название пилотной работы Сибату начала 1950-х гг. «24-часовой обзор языкового поведения» (*24 hour survey of linguistic behavior*), теоретический посыл которой – изучение собранного (ручными методами записи) в течение дня всего речевого материала нескольких говорящих.

Проблема определения «народа»

По мнению М.-А. Паво, это «один из самых острых вопросов в народной лингвистике»³. Престон определяет «не-лингвиста» как «человека, который не является

¹ Brekle H. E. “La linguistique populaire”. *Histoire des idées linguistiques*, Sous la direction de S. Auroux. T. 1. Bruxelles: Mardaga, 1989, pp. 39–44; Schmale G. Conceptions populaires de la conversation. Edited by Achard-Bayle G., Paveau A.-M. *Pratiques. Linguistique populaire?*, 2008, no. 139 / 140, pp. 58–80; Stegu M. Linguistique populaire, language awareness, linguistique appliquée: interrelations et transitions. *Pratiques. Linguistique populaire?* Edited by Achard-Bayle G., Paveau A.-M. 2008, no. 139 / 140, pp. 139–140.

² Sibata T. Consciousness of dialect boundaries. Translated by Daniel Long. *Handbook of perceptual dialectology*, vol. 1, edited by D. R. Preston. Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins, 1999, p. 40.

³ Paveau M.-A. Do non-linguists practice linguistics? An anti-eliminative approach to folk theories. *AILA Review*, 2011, vol. 24, iss. 1, pp. 40–54.

экспертом в лингвистике, но рассуждает на лингвистические темы», добавляя, что «все не-лингвисты ЯВЛЯЮТСЯ “народом”»¹.

Дихотомическую классификацию Престона (*linguist – non-linguists*) и М.-А. Паво считают слишком грубой, схематичной, нивелирующей многообразие вариаций языковой осведомленности (*language awareness*) говорящих, и предлагают градуированный континуум языковых ролей в современном французском обществе, по-разному проявляющих языковую осведомленность и по-разному, с несхожими целевыми установками, использующих ее в профессиональных и жизненных ситуациях (см. таблицу).

Таблица

Д. Престон		М.-А. Паво		
Лингвисты (<i>linguists</i>)	Не-лингвисты (<i>nonlinguists</i>), «народ» (<i>folk</i>)	Профессиональные лингвисты	Носители языка с переменной ролью (<i>rôles interchangeable</i>) ² : - эссеисты; - юмористы; - философы; - писатели; - журналисты; - обозреватели / колумнисты; - комментаторы / эксперты языковой политики; - авторы руководств по эпистолярной переписке и красоте французского стиля; - сценаристы	«Народные лингвисты» (= профанные)

И «не-лингвисты», и «носители языка с переменной ролью» образуют один континуум с характерной им «квазирефлексией» (*quasi-réflexe*), но эти группы все-таки играют разные «квазилингвистические роли» (*rôles quasi linguistique*) в метарефлексии о языке³.

Однако подход Паво также создает новую проблему: если каждый информант обладает уникальным набором метаязыковых знаний, то теряется возможность создания репрезентативных выборок и сопоставимых результатов. Неясность понятия «народ» актуализирует вопрос верифицируемости результатов и научного статуса направления.

¹ Preston D. R. *Methods in (applied) folk linguistics: Getting into the minds of the folk*. *AILA Review*, 2011, no. 24 (1), p. 15.

² Этой категории носителей языка Паво уделяет особую роль: по ее мнению, именно они создали во Франции «утонченную / изысканную» (ненаучную) лингвистику (*la linguistique mondaine*) как ресурс французского языкового и культурного духа (*les ressources de “l’esprit français”*). Точки отсчета и интерпретации «народа» как творца культуры и языка у Престона и Паво совершенно различны.

³ Paveau M.-A., Rosier L. *La langue française. Passions et polémiques*. Paris: Vuibert, 2008, p. 125.

Чем оперирует «языковое чутье» «наивного» информанта?

Исследования, проведенные в разных странах в рамках НЛ, выявили интересные закономерности в описании не-лингвистами («народом») своих языковых впечатлений и представлений. В частности, «народный метаязык» применяет, как и следовало ожидать, собственный набор выражений для описания и оценки языковых явлений. Вполне обычные слова (*broad* – широкий; *stiff* – скованный; *strong* – мощный / громкий, отчетливый; *soft* – мягкий; *melodic* – певучий, плавный; *barbed, spiky* – колючий; *strange* – странный; *shrill* – крикливый, пронзительный и т. д.), используемые информантами для фонетических и просодических различий, часто несут в себе дополнительные социальные значения (например, связанные со статусом, привлекательностью территории, ассоциациями с сельской / исторической местностью), которые необходимо «раскрыть» и «уточнить» (*disambiguate*)¹.

Хотя НЛ обращена к «наивному» говорящему и пытается декодировать существующие в его голове фрагменты «народного языкознания», невозможность учесть следующие важные социолингвистические параметры – неучитываемые или недооцениваемые – заметно снижает предиктивную (предсказательную) достоверность и валидность полученных сведений: 1) психологические особенности (редко учитываются личностные черты респондентов); 2) когнитивные способности (различия в металингвистической компетенции часто игнорируются); 3) социополитические взгляды (влияние политической ориентации на языковые установки, *language attitudes*); 4) семейные языковые традиции (недостаточное внимание к языковым практикам в семье). Сбор материалов НЛ сталкивается с трудностями в получении интуитивных суждений от носителей нестандартных языковых вариантов, особенно когда у информантов отсутствует соответствующий метаязык². Таким образом, понятие «наивности» как ключевое для рассмотрения информанта в НЛ в качестве «объекта исследования» следует интерпретировать как динамическую и ситуативную переменную, а не как фиксированный признак. Встает вопрос о глубине и объеме параметров переменной.

НЛ и онлайн-коммуникация

Интерес к НЛ в последнее десятилетие вспыхнул с новой силой в связи с ростом, разнообразием, дисперсией социальных сетей, блогов, влогов и т. д., открывших лингвистам клондайк высказываний говорящих о языке, что позволило реализовать основополагающий принцип этого направления – изучение языкового сознания сотен миллионов и миллиардов «наивных» говорящих – в беспрецедентных масштабах. С развитием онлайн-исследований и цифровых платформ (форумов, социальных сетей, онлайн-опросников³, блогов и т. д.) появились и стали активно развиваться

¹ Dann H., Drummond R., Tasker S., Montgomery C., Durkacz R. S. and Carrie E. Broad, strong, and soft: using geospatial analysis to understand folk-linguistic terminology. *Journal of Linguistic Geography*, 2022, no. 12 (1), pp. 44–56.

² Leivada E., D'Alessandro R., Grohmann K. K. Eliciting Big Data From Small, Young, or Non-standard Languages: 10 Experimental Challenges. *Frontiers in Psychology*, 2019, vol. 10. Art. 313.

³ Онлайн-методы расширяют выборку, но усугубляют цифровой разрыв (Calamai S., Piccardi D., Nodari R. Quantifying folk perceptions of dialect boundaries. A case study from Tuscany (Italy). *Journal of Linguistic Geography*, 2022, vol. 10, iss. 2, pp. 87–111). Опросы в народной лингвистике направлены на выявление метаязыковых практик, а не на нормативную оценку,

ся и совершенствоваться новые эмпирические инструменты. Эти платформы стали источником спонтанной языковой рефлексии, предлагая лингвистам массовый охват аудитории и возможность сбора данных в естественной среде общения. В онлайн-пространстве народная лингвистика проявляется, например, через: 1) спонтанные метаязыковые дискуссии в комментариях и тредах¹; 2) языковой пуризм и языковые сообщества «граммар-наци» как формы социального контроля².

Однако цифровизация, расширяя доступ к данным и позволяя лингвистам собирать их в реальном времени, одновременно создает значительные методологические вызовы. К ним относятся: невозможность верификации респондентов (возраст, место жительства, образование); смешение иронии, мемов, стилизации, искреннего мнения и метарефлексии; риск алгоритмической предвзятости, когда платформы селекционируют материалы, усиливающие, продвигающие или, напротив, игнорирующие определенные взгляды.

Таким образом, онлайн-данные НЛ, на которые еще несколько лет назад возлагались большие надежды в сборе непосредственных реакций «наивных» говорящих, едва ли уже можно признать нейтральным отражением общественного и индивидуального мнения – скорее, это уже является продуктом сложного взаимодействия человека и алгоритма. Алгоритмическая предвзятость ведет к искаженному представлению мнений, что, в свою очередь, искажает понимание исследователями преобладающих «народных» лингвистических убеждений, требуя от них как хорошей цифровой грамотности, так и критического отношения к собранному корпусу метавысказываний информантов.

Обсуждение

Проведенный обзорный анализ современного состояния НЛ выявляет ряд существенных противоречий и методологических дилемм, которые отражают более глубокие эпистемологические вопросы о природе лингвистического знания и его социальной легитимации. Сформулируем дискуссионные вопросы на основе ранее изложенных аспектов. Современное состояние НЛ характеризуется четырьмя взаимосвязанными кризисами, отражающими фундаментальные эпистемологические проблемы.

Парадокс «наивного» информанта. Дихотомия Д. Престона «лингвист / нелингвист» утратила релевантность в цифровую эпоху. Современные носители языка формируют метаязыковые представления под влиянием множественных источников, создавая феномен «псевдоэкспертности». Континуум М.-А. Паво адекватнее отра-

что делает их уникальным инструментом для анализа социальных установок. (Stegu M., Preston D. R., Wilton A., Finkbeiner C. Panel discussion: language awareness vs. folk linguistics vs. applied linguistics. *Language Awareness*, 2018, no. 1–2, pp. 186–196).

¹ Тред (англ. *thread*) – незапланированные разговоры внутри онлайн-потока, в которых люди начинают обсуждать или анализировать язык, грамматику, стиль или значение слов, используемых в этом самом потоке или связанных с ним комментариях; разговор как будто ненадолго обращается вовнутрь, чтобы отрефлексировать собственную языковую компетенцию и словоупотребление.

² Vajda A. Folk Culture on the Internet: Use, Context, and Function. *Acta Universitatis Sapientiae Communicatio*, 2015, no. 2, pp. 7–45.

жает реальность, но делает невозможным создание репрезентативных выборок – каждый информант обладает уникальным набором метаязыковых знаний.

Кризис репрезентативности. Онлайн-платформы создают иллюзию массового охвата при систематических искажениях через алгоритмическую селекцию. Метаязыковые высказывания функционируют как социальный перформанс, смешивая аутентичную рефлексию с иронией и мемификацией в многослойные тексты, недоступные традиционным методам анализа.

Проблема валидности. Избирательность языковой осведомленности может отражать артефакты методов, а не свойства языкового сознания. Неучитываемые факторы (психологические, когнитивные, социополитические) создают неконтролируемую вариативность, превышающую значимость лингвистических переменных.

Идеологические предпосылки. НЛ сформировалась в контексте постмодернистского поворота как проект демократизации знания, но эта демократизация ведет к релятивизации научных стандартов и размыванию критериев истинности.

Выводы

1. *Эпистемологический поворот:* НЛ знаменовала сдвиг от структуралистской парадигмы к признанию субъективного знания как научно значимого, отражая постмодернистскую установку на эпистемологический плюрализм.

2. *Парадокс «наивного» информанта:* в эпоху цифровизации размывается граница между «наивным» и «экспертным» знанием. Дихотомия Д. Престона становится неадекватной, но континуум, предложенный М.-А. Паво, не решает проблему репрезентативности.

3. *Алгоритмическая предвзятость:* онлайн-среда расширяет возможности НЛ, но создает искажения через смешение аутентичной рефлексии со стилизацией и социальным перформансом.

В новых медиалингвистических условиях перед НЛ стоят следующие задачи:

- а) признание гибридной природы современного языкового сознания вместо поиска «чистых» (народных) представлений;
- б) определение роли интерпретатора в рамках цифровой этнографии как инструмента анализа опосредованных форм языковой рефлексии;
- в) создание новых методов валидации результатов в условиях алгоритмически опосредованной коммуникации.

Список литературы / References

Бодуэн де Куртене И. А. *Избранные труды по общему языкознанию*: в 2 т., т. 1. Москва: АН СССР, 1963. 287 с.

Baudouin de Courtenay I. A. *Selected works on general linguistics*: in 2 vol., vol. 1. Moscow: AN SSSR, 1963. 287 p. (In Russ.)

Brekle H. E. “La linguistique populaire”. *Histoire des idées linguistiques*. Sous la direction de S. Auroux. T. 1. Bruxelles: Mardaga, 1989, pp. 39–44.

Calamai S., Piccardi D., Nodari R. Quantifying folk perceptions of dialect boundaries. A case study from Tuscany (Italy). *Journal of Linguistic Geography*, 2022, vol. 10, iss. 2, pp. 87–111. Available at: <https://www.cambridge.org/core/journals-/journal-of-linguistic-geography/article/quantifying-folk-perceptions-of-dialect-boundaries-a-case-study-from-tuscanyitaly/2D50CC0981B93ECA7DE783E9D84A5ED8> (accessed: 19.05.2024). <https://doi.org/10.1017/jlg.2022.5>; EDN: IVWDFM

Dann H., Drummond R., Tasker S., Montgomery C., Durkacz R. S., Carrie E. Broad, strong, and soft: using geospatial analysis to understand folk-linguistic terminology. *Journal of Linguistic Geography*, 2022, vol. 12, no. 1, pp. 44–56. Available at: <https://www.cambridge.org/core/journals-/journal-of-linguistic-geography/article/broad-strong-and-soft-using-geospatial-analysis-to-understand-folklinguistic-terminology/252F7E107074D13952BD49873C6F53B8> (accessed: 19.05.2024).

Hoeningwald H. M. A proposal for the study of folk linguistics. *Sociolinguistics*, edited by W. Bright. The Hague: Mouton, 1966, p. 20.

Kurath H. *A word geography of the Eastern United States*. Ann Arbor: University of Michigan Studies in American English, 1949. 88 p.

Labov W. *The social stratification of English in New York City*. Washington, D. C.: Center for Applied Linguistics, 1966. 501 p.

Labov W. *Sociolinguistic patterns*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1972. 344 p.

Labov W., Ash S., Boberg C. *The Atlas of North American English: Phonetics, Phonology and Sound Change*. Berlin; New York: de Gruyter, 2006. 334 p.

Leivada E., D’Alessandro R., Grohmann K. K. Eliciting big data from small, young, or non-standard languages: 10 experimental challenges. *Frontiers in Psychology*, 2019, vol. 10. Art. 313. Available at: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00313> (accessed: 19.05.2024). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00313>

Paveau M.-A. Do non-linguists practice linguistics? An anti-eliminative approach to folk theories. *AILA Review*, 2011, vol. 24, no. 1, pp. 40–54. Available at: <https://www.jbe-platform.com/content/journals/10.1075/aila.24.03pav> (accessed: 19.05.2024). <https://doi.org/10.1075/aila.24.03pav>

Paveau M.-A., Rosier L. *La langue française. Passions et polémiques*. Paris: Vuibert, 2008. 125 p.

Polle F. *Wie denkt das Volk über die Sprache? Gemeinverständliche Beiträge zur Beantwortung dieser Frage*. Leipzig: Teubner, 1889, 188 p.

Preston D. R. What is Folk Linguistics? *Målbryting*, 2002, no. 6, pp. 13–23. Available at: https://www.researchgate.net/publication/332417668_What_is_Folk_Linguistics (accessed: 19.05.2024). <https://doi.org/10.1075/aila.24.02pre>

Preston D. R. Methods in (applied) folk linguistics: Getting into the minds of the folk. *AILA Review*, 2011, vol. 24, no. 1, pp. 11–15. <https://doi.org/10.1075/aila.24.02pre?>

Schmale G. Conceptions populaires de la conversation. *Pratiques. Linguistique populaire?* Edited by Achard-Bayle G., Paveau A.-M. 2008, no. 139 / 140, pp. 58–80. Available at: <https://www.fabula.org/actualites/28243/pratiques-ndeg-139-140-linguistique-populaire.html> (accessed 19.05.2024).

Sibata T. Consciousness of dialect boundaries. *Handbook of Perceptual Dialectology*, vol. 1, edited by D. R. Preston. Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins, 1999, p. 40. <https://doi.org/10.1075/z.hpd1.11sib>

Stegu M., Preston D. R., Wilton A., Finkbeiner C. Panel discussion: language awareness vs. folk linguistics vs. applied linguistics. *Language Awareness*. 2018, no. 1–2, pp. 186–196. Available at: <https://doi.org/10.1080/09658416.2018.1434921> (accessed 19.05.2024).

Stegu M. Linguistique populaire, language awareness, linguistique appliquée: interrelations et transitions. *Pratiques. Linguistique populaire?* Edited by Achard-Bayle G., Paveau A.-M. 2008, no. 139 / 140, pp. 139–140. <https://doi.org/10.4000/pratiques.1193>

Vajda A. Folk Culture on the Internet: Use, context, and function. *Acta Universitatis Sapientiae. Communicatio*, 2015, no. 2, pp. 7–45. Available at: <https://real.mtak.hu/40685/1/2-1.pdf> (accessed: 19.05.2024).

Сведения об авторе

Александр Васильевич Зеленин – доктор филологических наук; <https://orcid.org/0000-0003-2656-8457>, f1alze@yandex.ru, независимый исследователь; **Aleksandr V. Zelenin** – Doctor of Philosophy in Linguistics, <https://orcid.org/0000-0003-2656-8457>, f1alze@yandex.ru, Independent Researcher.

Статья поступила в редакцию 02.09.2025; одобрена после рецензирования 26.01.2026; принята к публикации 09.02.2026.

The article was submitted 02.09.2025; Approved after reviewing 26.01.2026; Accepted for publication 09.02.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 119–128.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 119–128.

Научная статья

УДК 81'44

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-10>

<https://elibrary.ru/jttvqv>

**Степени образности метафор со сферой-источником «Музыка»
в романе Г. Грина «Путешествие с тетушкой»**

Ольга Сергеевна Камышева

Шадринский государственный педагогический университет,

Шадринск, Россия

olga.kamysheva.79@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5430-3371>

Аннотация. Цель данной статьи – изучить степени образности метафор со сферой-источником «Музыка» в романе Г. Грина «Путешествие с тетушкой». В ходе исследования было выделено и проанализировано 22 метафоры со сферой-источником «Музыка». При этом было обнаружено, что сфера-магнит «Окружающий мир» включает такие фреймы, как «Человек» (слоты «Голос и речь», «Действия» и «Память»), «Артефакты» (слоты «Бытовые устройства», «Посуда» и «Вино») и «Природа» (слоты «Цветы» и «Птицы»). Исследуемые метафоры были поделены на пять групп по нарастающей в зависимости от степени образности: стертые универсальные, стертые англоязычные, стертые авторские, простые оригинальные и сложные оригинальные. Проведенный статистический анализ показал, что наибольшее количество метафор со сферой-источником «Музыка» являются стертыми англоязычными. Остальные группы включают примерно одинаковое количество метафор. Кроме того, было обнаружено, что независимо от степени образности, анализируемые метафоры, благодаря сфере-источнику «Музыка», наделяются важной эстетической значимостью.

Ключевые слова: сфера-магнит, фрейм, слот, музыкальная метафора, образность

Для цитирования: Камышева О. С. Степени образности метафор со сферой-источником «Музыка» в романе Г. Грина «Путешествие с тетушкой». *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 119–128. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-10>; EDN: JTTVQV

**Figurativeness degrees of metaphors with the source-sphere “Music”
in the novel “Travels with my Aunt” by G. Green**

Olga S. Kamysheva

Shadrinsk State Pedagogical University,

Shadrinsk, Russia

olga.kamysheva.79@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5430-3371>

Abstract. The purpose of this article is to study the figurativeness degrees of metaphors with the source-sphere “Music” in the novel “Travels with my Aunt” by G. Green. As a result, 22 metaphors

with the source-sphere “Music” were identified and analyzed. The research demonstrates that the sphere-magnet “The World around us” includes the frames such as “Man” (slots “Voice and Speech”, “Actions” and “Memory”), “Things” (slots “Household Appliances”, “Tableware” and “Wine”) and “Nature” (slots “Plants” and “Birds”). The metaphors under study were divided into five groups depending on the degree of imagery: trite universal, trite English, trite authorial, simple original and complex original. The statistical analysis shows that the largest number of metaphors with the source-sphere “Music” is trite English metaphors. The remaining groups include approximately the same number of metaphors. In addition, it was found that, regardless of the degree of imagery, the analyzed metaphors were endowed with important aesthetic significance due to the sphere-source “Music”.

Keywords: source-sphere, magnet sphere, frame, slot, musical metaphor, figurativeness

For citation: Kamysheva O. S. Figurativeness degrees of metaphors with the source-sphere “Music” in the novel “Travels with my Aunt” by G. Green. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 119–128. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-10>; EDN: JTTVQV

Введение

В рамках когнитивной лингвистики метафора трактуется как ментальная модель, причем принципиальное различие между стертой и оригинальной метафорами не проводится. Кроме того, языковое оформление метафоры становится не столь важным: как правило, все компаративные тропы, включая сравнения и гиперболы, рассматриваются как метафоры. В классической монографии Дж. Лакоффа и М. Джонсона «Метафоры, которыми мы живем», где впервые была представлена теория концептуальной метафоры, исследование проводится как раз на стертых метафорах¹.

Первоначально когнитивные стратегии к метафорам применялись в газетном и политическом дискурсах. В последнее время новые методики и методы исследования, включая фреймовую концепцию², стали использовать на материале более сложных художественных текстов (Н. В. Головенкина³, О. С. Камышева⁴, Е. Б. Рябых⁵, О. В. Тимофеева⁶, Э. Р. Хамитова⁷, О. М. Холомеенко¹). Однако полагаем, что при

¹ Лакофф Дж., Джонсон М. *Метафоры, которыми мы живем*. Москва: Едиториал УРСС, 2004. 256 с. EDN: QRAADX

² Минский М. *Фреймы для представления знаний*. Москва: Энергия, 1979. 151 с.

³ Головенкина Н. В. *Метафорическое моделирование действительности в художественной картине мира М. А. Булгакова*: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Челябинск: Уральский государственный педагогический университет, 2007. 22 с. EDN: NJJQIJ

⁴ Камышева О. С. Когнитивное исследование музыкальных метафор в поэме У. Уитмена «Песня о себе». *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2020, № 4 (97), с. 137–148. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2020-4-97-12>; EDN: KSNKCH

⁵ Рябых Е. Б. *Метафоризация концептов природных явлений в поэтическом дискурсе: на материале русского и немецкого языков*: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Тамбов: Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина, 2006. 24 с. EDN: ZNSFWV

⁶ Тимофеева О. В. *Метафора в художественной репрезентации мира: на материале произведений английских и американских писателей*: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Москва: Военный университет, 2011. 16 с. EDN: ZOHQFH

⁷ Хамитова Э. Р. *Концептуальная метафора «природа – человек» в русской поэтической картине мира XIX–XX веков: лингвокультурологический и лексикографический аспекты*: авто-

изучении концептуальных метафор в художественном тексте необходимо учитывать степень их образности, поскольку при ее варьировании изменяется стилистическая окраска, выполняющая важные экспрессивные и эмотивные функции.

Цель данного исследования – изучить степени образности метафор со сферой-источником «Музыка» в романе Г. Грина «Путешествие с тетушкой».

Задачи:

1. Выбрать метафоры со сферой-источником «Музыка» в романе Г. Грина «Путешествие с тетушкой» и на основе теории метафорического моделирования и методики фреймо-слотовой концепции выделить основную метафорическую модель, а также систему фреймов и слотов.

2. Разделить данные метафоры на основные группы в зависимости от степени образности с использованием методов классификации и стилистического анализа.

3. Проанализировать контексты с исследуемыми метафорами, опираясь на методы когнитивно-дискурсивного и контекстного анализа.

4. Провести количественный подсчет метафор и определить наиболее продуктивную группу, используя метод статистической обработки данных.

5. При помощи общенаучных методов обобщения и сопоставления сделать выводы.

Методы и методология: теория метафорического моделирования, фреймо-слотовая концепция, когнитивно-дискурсивный анализ, контекстуальный анализ, стилистический анализ, классификация, статистическая обработка данных, обобщение и сопоставление.

Основная часть

Г. Грин – известный английский писатель, драматург, поэт и корреспондент. Роман «Путешествие с тетушкой» был написан в 1969 году. Главный герой – Генри Пуллинг, банковский служащий на пенсии. Он ведет спокойную и размеренную жизнь, в которой его основным увлечением является уход за георгинами. На похоронах внезапно умершей матери главный герой знакомится со своей тетушкой Августой. Несмотря на преклонный возраст (75 лет), она энергична и жизнерадостна. Тетуска Августа увлекает Генри своим активным образом жизни. Вместе они едут в Париж и Стамбул, а затем оказываются в Южной Америке. Путешествия сопровождаются не только рассказами тети о ее бурном прошлом, но и серьезными опасностями. В результате Генри перенимает образ жизни своей тетушки и становится контрабандистом в Парагвае.

Метафоры со сферой-источником «Музыка» передают объекты и явления окружающего мира посредством музыкальных ассоциаций. Следовательно, реализуется основная метафорическая модель «Окружающий мир – музыкальное искусство», в

реф. дис. ... канд. филол. наук. Уфа: Башкирский государственный университет, 2008. 24 с. EDN: ZNUHXL

¹ Холмоесенко О. М., Сарыева М. М. Концептуальная метафора как средство выражения культурных кодов в художественном тексте. *Universum: филология и искусствоведение*, 2023, № 9 (111). URL: <https://7universum.com/ru/philology/archive/item/15937> (дата обращения: 09.02.2025). <https://doi.org/10.32743/UniPhil.2023.111.9.15937>; EDN: JCSWZI

которой «Окружающий мир» – сфера-магнит, тогда как «Музыкальное искусство» – сфера-источник. В результате исследования 22 метафор со сферой-источником «Музыка» в романе Г. Грина «Путешествие с тетушкой» было обнаружено, что сфера-магнит «Окружающий мир» включает такие фреймы, как «Человек» (слоты «Голос и речь», «Действия» и «Память»), «Артефакты» (слоты «Бытовые устройства», «Посуда» и «Вино») и «Природа» (слоты «Цветы» и «Птицы»).

Исследуемые метафоры по нарастающей в зависимости от степени образности были поделены на пять основных групп. Их контекстуальный анализ приведен ниже.

Первая группа – универсальные стертые метафоры

Универсальные стертые метафоры со сферой-источником «Музыка» можно обнаружить в других языках. Часто они содержат несложные музыкальные термины на итальянском языке, которые общеупотребительны и понятны реципиенту, даже далекому от музыкального искусства.

Действие, которое выполняется несколькими людьми одновременно, часто воспринимается как пение в унисон. В романе Г. Грина «Путешествие с тетушкой» с помощью метафоры внимание фокусируется на смехе и топоте танцующих. Ср.:

“The Revered”, Aunt Augusta repeated again, and they laughed in unison at their private memory. I felt very much alone, so I took another ginger-snap¹.

They charged, they retreated, they stamped the ground in unison².

Названия любимых георгинов Генри включают известные города, напоминая ему о путешествиях и вызывая приятные эмоции: Роттердам, Венеция и Берлин метафорически становятся ансамблем из трех музыкантов. Ср.:

My new cactus dahlias were doing well, and after my trip to Brighton their names gave me some of the pleasure of travel: Rotterdam, a deeper red than a pillar-box, and Dentelle de Venise, with spikes sparkling like hoar-frost. I thought that next year I would plant some Pride of Berlin to make a trio of cities³.

Таким образом, в романе Г. Грина «Путешествие с тетушкой» универсальные стертые метафоры репрезентируют действия и голоса людей, а также любимые цветы главного героя. Особенностью универсальных стертых метафор со сферой-источником «Музыка» является наличие простых музыкальных терминов. Поскольку такие метафоры являются общеупотребительными, мы считаем, что степень их образности довольно низкая.

Вторая группа – стертые англоязычные метафоры

Стертые метафоры со сферой-источником «Музыка» могут быть свойственны исключительно английской языковой картине мира.

¹ Грин Г. *Путешествие с моей тетушкой. На английском языке.* Москва: Каро, 2011, с. 51.

² Там же, с. 177.

³ Там же, с. 66.

Выражение *to chime in* происходит от глагола *to chime* («звенеть в колокол») и имеет значение «вмешиваться» или «присоединяться». Автор использует его, описывая манеру тетушки Генри и сержанта перебивать собеседника. Ср.:

*The writing ran along a crease and I couldn't read it, but my aunt chimed gently in. "He never changes his mate and he tenderly loves the one of his choice. Go on, dear"*¹.

*"Particularly from that viper Visconti", Sergeant Sparrow chimed in*².

Глагол *to fiddle* изначально имел значение «играть на скрипке», однако позднее приобрел метафорический смысл «возиться с чем-либо». В исследуемом романе подобные метафоры передают действия людей: осмотр багажа в аэропорту или перебирание полковником проводов слухового аппарата. Ср.:

*"<...> Personally I have a rooted objection to unknown hands, which have fiddled about in all kinds of strange luggage, some not overclean, fiddling about in mine"*³.

*"From me", Colonel Hakim said with shy modesty and he fiddled at his hearing-aid*⁴.

Метафорическое выражение *to ring a bell* (дословно «звонить в колокол») употребляется в значении «кажется знакомым». Ср.:

*They said, "Is this your husband, ma'am?" I said, "No, this is Wordsworth". The name seemed to ring a bell with one of them – the young man in uniform – who kept on glancing at him surreptitiously, as though he were trying to remember*⁵.

Идиома *to go for a song* (дословно «продать за песню») имеет широкое распространение в английском языке, означая «продать очень дешево». Это выражение употребляет тетя Августа, рассказывая Генри о своих покупках. Ср.:

*The Venetian glass, I am afraid, went for a song. When all was sold at Harrods' auction rooms...*⁶

*"<...> We bought this house for a song (someone was murdered here twenty years ago and people are very superstitious)..."*⁷

Стертые англоязычные метафоры могут быть обусловлены пережитком консервативной языковой картины мира, которая не успевает за быстрым изменением концептуальной картины мира. Так, по контексту понятно, что речь идет не о старых дверных колокольчиках, а об электрических звонках с микрофонами. Однако именно электрические звонки метафорически называются колокольчиками. Ср.:

*I went back to the street door. There was a row of bells with a kind of microphone above each of them*⁸.

*We rang the bell and an old lady answered it*⁹.

Таким образом, стертые англоязычные метафоры со сферой-источником «Музыка» позволяют описать действия и память людей, а также бытовые устройства. Сфе-

¹ Грин Г. *Путешествие с моей тетушкой. На английском языке*. Москва: Каро, 2011, с. 63.

² Там же, с. 255.

³ Там же, с. 92.

⁴ Там же, с. 182.

⁵ Там же, с. 35.

⁶ Там же, с. 259.

⁷ Там же, с. 305.

⁸ Там же, с. 26.

⁹ Там же, с. 48.

ра употребления данных метафор значительно уже, чем у метафор предыдущей группы, – они находят место только в английском языке. Тем не менее, метафоры данной группы также не характеризуются высокой степенью образности.

Третья группа – стертые авторские метафоры

Метафоры тембров музыкальных инструментов обладают определенной степенью стертости, поскольку подобные метафоры можно обнаружить в поэтических и прозаических произведениях других англоязычных авторов. Однако полагаем, что уровень их образности несколько выше по сравнению с предыдущими группами метафор.

Так, пение птиц напоминает звонкие звуки дудочки. Ср.:

*The water was sprinkled with islands, and there were cliffs and sand bars and strange birds piping and whispering beside us*¹.

Громкий и басистый голос соседа Генри, майора Чарджа, сопоставляется с ярким и насыщенным звучанием трубы. Ср.:

*<...> I thought of my home in Southwood, of my garden, of Major Charge trumpeting across the fence, and of the sweet sound of the bells from Church Road*².

Мистер Висконти, возлюбленный тетушки Августы, созывает гостей, что уподобляется ударам в барабан. Ср.:

*As more and more guests assembled I wondered from what highways and hedges Mr. Visconti had drummed them up*³.

Дребезжащий звук опрокинутого бокала напоминает звон колокольчика. Ср.:

*<...> I knocked over one of the glasses and the sound rang through the house*⁴.

Таким образом, стертые авторские метафоры тембров музыкальных инструментов передают голоса и речь людей, пение птиц и звенящий звук опрокинутой посуды. Такие метафоры проявляют определенную частотность – их можно встретить в англоязычных произведениях других авторов. Однако они не употребляются в повседневной речи, что делает степень их образности значительно выше по сравнению с метафорами первой и второй группы.

Четвертая группа – простые оригинальные метафоры

Еще более высокая образность наблюдается у простых оригинальных метафор.

Так, проповеди, как звуки музыки, благодатны для слуха священника. Ср.:

“He was a good preacher?”

*“It was music to hear him”, she said with happy regret, and we began to walk towards the front; we could hear the shingle turning over from a long way away*⁵.

¹ Грин Г. *Путешествие с моей тетушкой. На английском языке.* Москва: Каро, 2011, с. 272.

² Там же, с. 280.

³ Там же, с. 358.

⁴ Там же, с. 328.

⁵ Там же, с. 61.

Забавное сочетание слов *ingot* («слиток») и *England* («Англия») вызывает у Генри ассоциации со звучанием смешной песни. Ср.:

“You’re not going to take that ingot back into England? Ingot – England. I was irritated by the absurd jangle which sounded like a comic song”¹.

Непривычное для Генри действие вина сопоставляется с пением. Ср.:

The unaccustomed wine sang irresponsibly in my head².

Таким образом, простые оригинальные метафоры со сферой-источником «Музыка» обнаруживаются исключительно в идиостиле Г. Грина. Посредством подобных метафор автор изображает читаемую проповедь, игру слов и действие вина. Обычно они реализуются как простые субстантивные и предикативные метафоры. Несмотря на простую структуру, такие метафоры обладают яркой экспрессивной окраской.

Пятая группа – сложные оригинальные метафоры

Наибольшей степенью образности наделяются сложные оригинальные метафоры. При этом метафора со сферой-источником «Музыка» может быть частью другой метафоры.

Колонны здания вокзала напоминают герою собор, в котором объявление прибывающего поезда звучит как торжественный гимн. Ср.:

The pillars of the station resembled the pillars in a cathedral deserted after dark: only a train from Lyon was announced like a hymn number which no one had bothered to take down³.

Музыкальная метафора может разворачиваться таким образом, что стертая метафора трансформируется в оригинально-авторскую: Генри звонит своей тете (стертая метафора), но телефон не отвечает, он слышит гудки, которые передаются в метафоре колокольного звона. Стилистический повтор усиливает экспрессивную функцию данной музыкальной метафоры. Ср.:

Before I left home I had rung my aunt’s number in the vain hope she might have returned just in time for Christmas, but the bell tolled and tolled in the empty liat...⁴

Развернутая оригинальная музыкальная метафора может быть осложнена прецедентным именем. Так, слово «прости» звучит для Уильяма как колокольный звон, возвещающий о казни в тюрьме Ньюгейт, которая существовала в Лондоне в 1200–1900 гг и была известна ужасными условиями содержания заключенных. Ср.:

“It was then William gave up all hope – she was a perfect wife, uncrackably perfect, and your father used to say that the word ‘forgive’ tolled on in William’s ears like the bell at Newgate signaling an execution”⁵.

Таким образом, сложные оригинальные метафоры, как правило, фокусируют внимание не на каком-то одном объекте, а раскрывают целую панораму визуального

¹ Грин Г. *Путешествие с моей тетушкой. На английском языке*. Москва: Каро, 2011, с. 189.

² Там же, с. 83.

³ Там же, с. 202.

⁴ Там же, с. 231.

⁵ Там же, с. 208.

или чувственного образа. В их структуре может наблюдаться наслаение одной метафоры на другую. Кроме того, такие метафоры могут быть осложнены стилистическими фигурами и прецедентными феноменами, что объясняет высокий уровень их образности и экспрессивности.

Количественные данные исследуемых метафор приведены в таблице ниже.

Таблица

Количественные данные метафор со сферой-источником «Музыка» по степени образности в романе Г. Грина «Путешествие с тетушкой»

Вид метафоры	Количество метафор	В процентном соотношении
Стертые универсальные	3	13,6
Стертые англоязычные	9	40,9
Стертые авторские	4	18,3
Простые оригинальные	3	13,6
Сложные оригинальные	3	13,6
Всего:	22	100

Согласно полученным данным, наибольшее количество метафор со сферой-источником «Музыка» являются стертыми англоязычными. Подобные метафоры представляют собой идиомы, которые обнаруживаются исключительно в английском языке. Несмотря на низкую степень образности, они являются довольно общеупотребительными. Это может быть связано с тем, что Г. Грин был не только писателем, но и журналистом.

Выводы

В романе Г. Грина «Путешествие с моей тетушкой» было выделено и проанализировано 22 метафоры со сферой-источником «Музыка». При этом сфера-магнит «Окружающий мир» включает такие фреймы, как «Человек» (слоты «Голос и речь», «Действия» и «Память»), «Артефакты» (слоты «Бытовые устройства», «Посуда» и «Вино») и «Природа» (слоты «Цветы» и «Птицы»). Исследуемые метафоры были поделены на пять групп по нарастающей в зависимости от степени образности: стертые универсальные, стертые англоязычные, стертые авторские, простые оригинальные и сложные оригинальные. Проведенный статистический анализ показал, что наибольшее количество метафор со сферой-источником «Музыка» являются стертыми англоязычными. Подобные метафоры являются идиомами и довольно часто употребляются в современном английском языке. Остальные группы имеют примерно одинаковое количество метафор. Мы полагаем, что использование разнообразных музыкальных метафор по степени образности (от простых и стертых до сложных и оригинальных), вероятно, свидетельствует о мастерстве писателя. Будучи не только писателем, но и корреспондентом, Г. Грин задействует разнообразный арсенал языковых средств. В результате его идиостиль понятен и интересен любому читателю. Музыкальные метафоры, даже если они употребляются в миниконтекстах для подчеркивания каких-либо бытовых деталей или характеристики ге-

роев, несомненно украшают повествование: сфера-источник «Музыка», входящая в состав подобных метафор, придает тексту романа (в большей или меньшей степени, в зависимости от образности) особую эстетическую окраску.

Список литературы / References

Головенкина Н. В. *Метафорическое моделирование действительности в художественной картине мира М. А. Булгакова*: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Челябинск: Уральский государственный педагогический университет, 2007. 22 с. EDN: NJJQIJ

Golovenkina N. V. *Metaphorical modeling of reality in the fictional picture of the world by M. A. Bulgakov*: Abstract Cand. thesis in Philological Sciences. Chelyabinsk: Ural'skii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet, 2007. 22 p. (In Russ.) EDN: NJJQIJ

Грин Г. *Путешествие с моей тетушкой. На английском языке*. Москва: Каро, 2011. 384 с.
Green G. *Travels with my Aunt. In English*. Moscow: Karo, 2011. 384 p. (In Russ.)

Камышева О. С. Когнитивное исследование музыкальных метафор в поэме У. Уитмена «Песня о себе». *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2020, № 4 (97), с. 137–148. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2020-4-97-12>; EDN: KSNKCH

Kamysheva O. S. Cognitive research on musical metaphors in the poem “Song of myself” by W. Whitman. *Cherepovets State University Bulletin*, 2020, no. 4 (97), pp. 137–148. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2020-4-97-12>; EDN: KSNKCH

Лакофф Дж., Джонсон М. *Метафоры, которыми мы живем*. Москва: Едиториал УРСС, 2004. 256 с. EDN: QRAADX

Lakoff J., Johnson M. *Metaphors we live by*. Moscow: Editorial URSS, 2004. 256 p. (In Russ.) EDN: QRAADX

Минский М. А. *Фреймы для представления знаний*. Москва: Энергия, 1979. 151 с.

Minsky M. A. *Framework for representing knowledge*. Moscow: Energiia, 1979. 151 p. (In Russ.)

Рябых Е. Б. *Метафоризация концептов природных явлений в поэтическом дискурсе: на материале русского и немецкого языков*: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Тамбов: Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина, 2006. 24 с. EDN: ZNSFWV

Ryabykh E. B. *Metaphorization of concepts of natural phenomena in poetic discourse: based on the material of the Russian and German languages*: Abstract Cand. thesis in Philological Sciences. Tambov: Tambovskii gosudarstvennyi universitet im. G. R. Derzhavina, 2006. 24 p. (In Russ.) EDN: ZNSFWV

Тимофеева О. В. *Метафора в художественной репрезентации мира: на материале произведений английских и американских писателей*: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Москва: Военный университет, 2011. 16 с. EDN: ZOHQFH

Timofeeva O. V. *Metaphor in the artistic representation of the world: based on the works of English and American writers*: Abstract Cand. thesis in Philological Sciences. Moscow: Voennyi universitet, 2011. 16 p. (In Russ.) EDN: ZOHQFH

Чудинов А. П. *Метафорическая мозаика в современной политической коммуникации*. Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2003. 248 с. EDN: QCNWUV

Chudinov A. P. *Metaphorical mosaic in modern political communication*. Ekaterinburg: Ural'skii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet, 2003. 248 p. (In Russ.) EDN: QCNWUV

Хамитова Э. Р. *Концептуальная метафора «природа – человек» в русской поэтической картине мира XIX–XX веков: лингвокультурологический и лексикографический аспекты*: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Уфа: Башкирский государственный университет, 2008. 24 с. EDN: ZNUHXL

Khamitova E. R. *The conceptual metaphor “nature – man” in the Russian poetic worldview of the 19-20th: linguistic, cultural and lexicographic aspects*: Abstract Cand. thesis in Philological Sciences. Ufa: Bashkirskii gosudarstvennyi universitet, 2008. 24 p. (In Russ.) EDN: ZNUHXL

Холомеев О. М., Сарыева М. М. Концептуальная метафора как средство выражения культурных кодов в художественном тексте. *Universum: филология и искусствоведение*, 2023, № 9 (111). URL: <https://7universum.com/ru/philology/archive/item/15937> (дата обращения: 09.02.2025). <https://doi.org/10.32743/UniPhil.2023.111.9.15937>; EDN: JCSWZI

Holomeenko O. M., Saryeva M. M. Conceptual metaphor as a means of expressing cultural codes in literary text. *Universum: philology and Art criticism*, 2023, no. 9 (111). Available at: <https://7universum.com/ru/philology/archive/item/15937> (accessed: 02.09.2025). (In Russ.) <https://doi.org/10.32743/UniPhil.2023.111.9.15937>; EDN: JCSWZI

Сведения об авторе

Ольга Сергеевна Камышева – кандидат филологических наук, доцент; <https://orcid.org/0000-0001-5430-3371>, olga.kamysheva.79@mail.ru, Шадринский государственный педагогический университет (д. 3, ул. К. Либкнехта, 641871 Шадринск, Россия); **Olga S. Kamysheva** – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0001-5430-3371>, olga.kamysheva.79@mail.ru, Shadrinsk State Pedagogical University (3, ul. K. Libknekhta, 641871 Shadrinsk, Russia).

Статья поступила в редакцию 07.09.2025; одобрена после рецензирования 01.11.2025; принята к публикации 20.01.2026.

The article was submitted 07.09.2025; Approved after reviewing 01.11.2025; Accepted for publication 20.01.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 129–143.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 129–143.

Научная статья
УДК 811.16
<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-11>
<https://elibrary.ru/lspyka>

Русские субстантивы как тип безэквивалентной лексики на фоне сербского языка

Лепоевич Елена
Нишский университет,
Ниш, Сербия
jelena.lepojevic@filfak.ni.ac.rs, <https://orcid.org/0000-0001-7660-0406>

Аннотация. В данном исследовании рассматриваются русские субстантивы как особый тип безэквивалентной лексики в сопоставлении с сербским языком. Анализируются те лексемы, которые содержат ярко выраженный социокультурно-исторический компонент, т. е. слова, не имеющие соответствующего аналога в другом языке либо вызывающие сложности при переводе. В ходе исследования установлено, что подавляющее большинство рассмотренных субстантивов не имеют прямых лексических соответствий в сербском языке. Анализ собранного материала показал, что при необходимости объяснить незнакомые реалии наиболее эффективными оказываются два способа: подбор функциональных аналогов соответствующих слов и применение описательного перевода.

Ключевые слова: субстантивация, субстантивы, эквивалентность, безэквивалентная лексика, аналог, описательный перевод

Для цитирования: Лепоевич Елена. Русские субстантивы как тип безэквивалентной лексики на фоне сербского языка. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 129–143. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-11>; EDN: LSPYKA

Russian substantives as a type of non-equivalent vocabulary in the Serbian language

Lepojevic Jelena
University of Nis,
Nis, Serbia
jelena.lepojevic@filfak.ni.ac.rs, <https://orcid.org/0000-0001-7660-0406>

Abstract. This study considers Russian substances as a special type of equivalent vocabulary in comparison with the Serbian language. The author analyzes those lexemes that contain a socio-cultural-historical component, that is, words that do not have a corresponding equivalent in another language or cause difficulties in translation. The study found that the vast majority of the considered substances do not have direct lexical equivalents in the Serbian language. The analysis of the collected material showed that, if necessary, two ways are most effective to explain unfamiliar realia: choosing a functional equivalent of the corresponding words and using descriptive translation.

© Лепоевич Елена, 2026

Keywords: substantivization, substantives, equivalence, non-equivalent vocabulary, functional analogue, descriptive translation

For citation: Lepojevic Jelena. Russian substantives as a type of non-equivalent vocabulary in the Serbian language. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 129–143. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-11>; EDN: LSPYKA

Введение

Субстантивация – продуктивный словообразовательный способ, обусловленный взаимодействием морфологических, синтаксических и семантических факторов. Этот процесс формировался на протяжении длительного времени и во многом определил развитие современных категорий имен прилагательных и имен существительных, тесно связанных друг с другом. Именно поэтому использование прилагательного в функции существительного всегда было широко распространено. Со временем у прилагательных, способных выступать как в субстантивной, так и в адъективной функциях, субстантивная функция начинает закрепляться, в то время как их первичная функция значительно ослабевает или даже полностью утрачивается (например: рус. *запятая, мостовая, горничная*; серб. *запета, стрина, ујна* и т. п.). При этом новообразованные имена существительные в одном сегменте не разрывают связь с мотивирующими их прилагательными – они сохраняют старую систему флексий. В настоящей работе под субстантивами понимаются лексикализованные прилагательные (в широком смысле слова), перешедшие в разряд имен существительных, но сохранившие адъективный тип склонения.

Безэквивалентность возникает, когда явление или понятие, обозначаемое определенной лексемой, отсутствует в другом языке. Русские субстантивы проявляют свою безэквивалентность в сопоставлении с сербским языком, потому что обозначают реалии, не существующие в картине мира носителей сербского языка. Из-за «культурного багажа» такая лексика становится «непереводимой» на другие языки и требует описательного перевода или использования слов других частей речи. В данной работе на примере русских лексикализованных субстантивов мы рассмотрели два типа безэквивалентности: лексико-семантическую и словообразовательную.

Цель – выявить и систематизировать безэквивалентные единицы русского языка в двух тематических группах субстантивов (мифология и историзмы), определив способы их возможной передачи на сербский язык.

Материал и корпус исследования составили субстантивы, извлеченные из художественных текстов русской литературы, их сербские переводы, а также данные толковых и двуязычных словарей.

В работе используются методы сопоставительного и компонентного анализа, а также описательный метод.

Актуальность работы обусловлена тем, что в традиционных исследованиях безэквивалентной лексики (со специфическим и доминантным культурным компонентом) субстантивы либо вовсе не входят в анализируемые группы, либо затрагиваются лишь частично. Между тем русские субстантивы составляют значительный пласт историзмов, лексики с национально-культурной спецификой, а также из области

общественно-политической жизни, что требует их специального изучения в сопоставительном аспекте.

Практическая значимость работы состоит в возможности применения ее результатов в переводческой практике и для преподавания русского и сербского языков как иностранных.

Основная часть

1. Теоретические основы изучения безэквивалентной лексики

Насколько бы сами народы и их языки ни являлись генетически близкими, две национальные культуры никогда не совпадут полностью. Нагляднее всего этот факт проявляется при изучении иностранного языка, который принадлежит к той же языковой семье, что и родной язык.

Культурные различия между народами прежде всего отражаются в лексике и фразеологии, поскольку именно эти уровни наиболее тесно связаны с внелингвистической действительностью.

Несмотря на культурные и генетические различия, в плане семантического содержания слова существуют так называемые межъязыковые лексические понятия – «слова, лексические понятия которых являются межъязыковыми, называются *эквивалентными*: они легко переводятся, и при их усвоении вполне допустим семантический перенос»¹, главной характеристикой которых является присутствие в большинстве этнокультурных и языковых сообществ, и которые без затруднений передаются средствами другого языка (например: рус. *книга*, серб. *књига*, англ. *book*, нем. *buch*, исп. *libro* и т. п.).

С другой стороны, есть слова, которые в лингвистике принято называть *безэквивалентной лексикой*. В теории перевода она определяется так – слова, не имеющие установленных эквивалентов в других языках, план содержания которых невозможно сопоставить ни с одним иноязычным словом или выражением. Е. М. Верещагин и В. Г. Костомаров определяют такие слова как *непереводимые*², а Р. Мароевич отмечает, что подобные лексемы не могут быть семантизированы посредством перевода³. Но суть явления, на наш взгляд, не только в отсутствии эквивалентов, но и в причинах их отсутствия – в таких словах, как правило, заключена специфика материальной и духовной культуры, которая отсутствует в другом обществе либо выражается иначе. В основном это слова, характерные для определенной эпохи, общественного устройства жизни конкретного народа.

Безэквивалентная лексика, как отмечают Е. М. Верещагин и В. Г. Костомаров, обычно заимствуется из одного языка в другой. Авторы предлагают подразделение русских слов, «наделенных национально-культурной семантикой», на семь групп⁴:

¹ Верещагин Е. М., Костомаров В. Г. *Язык и культура: Лингвострановедение в преподавании русского языка как иностранного*. Москва: Русский язык, 1990, с. 42. EDN: PWFJUD

² Там же.

³ Маројевић Радмило. *Лингвистика и поетика превођења*. Бања Лука: Арсипон, 2015, с. 35.

⁴ Верещагин Е. М., Костомаров В. Г. *Язык и культура: Лингвострановедение в преподавании русского языка как иностранного*. Москва: Русский язык, 1990, с. 46–50. EDN: PWFJUD

советизмы, слова нового быта, предметы и явления традиционного быта, историзмы, лексика фразеологических единиц, слова из фольклора и слова нерусского происхождения.

В рамках безэквивалентной лексики Л. С. Бархударов выделяет следующие лексические группы – имена собственные, топонимы, реалии и др., которые также могут рассматриваться в качестве лаун¹. Лакунарность описывается как существование «пустого места», которое заполняется различными языковыми средствами. Лакуна понимается как безэквивалентная единица, которая не является абсолютно непереводимой; ее возможно восполнить средствами другого языка, на фоне которого она и обнаруживается. Исключения составляют слова, относящиеся к реалиям, которые представляют собой уникальные культурные понятия определенной национальной среды.

В научной литературе термины «безэквивалентная лексика» и «лакуна» нередко употребляются как синонимы, однако они не тождественны: лакуны можно считать разновидностью безэквивалентной лексики.

Важно подчеркнуть, что само явление безэквивалентности проявляется только на фоне второго языка, с которым происходит сопоставление. Возьмем в качестве примеров русские слова – *самовар*, *матрешка*, *сутки*. Для носителей русского языка они совершенно обычные, понятные, входят в активный словарный запас. Однако при изучении русского языка такой лексике уделяется особое внимание, поскольку она несет в себе национально-культурную информацию.

Так, русский *самовар* в сербской культуре не имеет прямого аналога, его нельзя перевести одним словом (как, например, *чайник*), не потеряв при этом огромный пласт культурных смыслов. Данная лексема требует описательного перевода или объяснения, которое учитывает как технические особенности предмета, так и важнейшую ритуальную роль *самовара* в русской традиции, который выступает символом русского гостеприимства и домашнего уюта. В сербской культуре существует подобный концепт – приготовление кофе в *джезве* (серб. *џезва*). В отличие от русского традиционного чая из самовара, в сербском быту доминирует кофе (домаћа кафа), вокруг которого строится общение.

2. Теоретические основы изучения субстантивации

Морфолого-синтаксическое словообразование – это способ образования новых слов путем перехода из одной части речи в другую без использования специального словообразовательного форманта.

Одной из разновидностей транспозиции является *субстантивация* (от «субстантив» – имя существительное²) – переход слов других частей речи в разряд имен существительных.

В функции имени существительного могут употребляться все классы адекватных слов, включая некоторые порядковые числительные (*первое, второе, третье*).

¹ Бархударов Л. С. *Язык и перевод (Вопросы общей и частной теории перевода)*. Москва: Международные отношения, 1975, с. 94–96.

² Уша Т. Ю. *Словарь иностранных слов*. Санкт-Петербург: Виктория плюс, 2010, с. 617.

Однако лишь переход прилагательных и причастий можно рассматривать как полноценный словообразовательный процесс. В таких случаях можно говорить о *полной субстантивации* адъективных слов – соответствующие флексии прилагательных или причастий преобразуются в самостоятельные именные аффиксы. Как отмечал В. В. Виноградов, «окончания прилагательного, попадая в категорию предметности, там функционально преобразуются. Они становятся окончаниями-суффиксами существительного, переставая быть знаками качества»¹.

В тех случаях, когда адъективное слово лишь контекстуально заменяет существительное, можно говорить о *частичной субстантивации*. Единого взгляда на природу этого процесса в научной литературе нет.

Н. М. Шанский определяет субстантивацию как процесс, обусловленный элидированием (опущением) существительного, причем значение словосочетания концентрируется в прилагательном, которое вбирает в себя семантику целого оборота². Другие исследователи связывают субстантивацию с ситуативным употреблением адъективных слов в именной функции.

Е. А. Земская определяет субстантивацию как процесс образования существительных, мотивированных по форме и по смыслу прилагательными и причастиями³.

В академической «Грамматике современного русского литературного языка» субстантивация трактуется как словообразовательный способ, при котором прилагательные, семантически мотивированные определенной синтагмой, усваивают систему флексий в зависимости от рода опущенного существительного⁴.

Важной составляющей любого словообразовательного процесса является словообразовательный формант. При субстантивации он не выражен отдельной морфемой, отличающей дериват от его мотивирующего слова – внешняя форма слова остается неизменной. Формантом выступает изменение общеграмматического значения и синтаксической функции. В частности:

– сокращение парадигмы и изменение категориального значения флексии – слова со значением признака превращаются в слова со значением предметности и закрепляют за исходную форму один из трех родов единственного числа или форму множественного числа;

– в предложении такие слова выполняют функции подлежащего или дополнения, свойственные существительным;

– субстантивированные адъективные слова утрачивают изменение по родам – категории рода и падежа становятся самостоятельными, как и у существительных.

В настоящей работе для обозначения имен существительных, возникших в результате субстантивации, используется термин *субстантивы*. Он был введен в

¹ Виноградов В. В. *Русский язык (грамматическое учение о слове)*. Москва: Русский язык, 2001, с. 164.

² Шанский Н. М. *Очерки по русскому словообразованию*. Москва: КомКнига, 2010, с. 19.

³ Земская Е. А. *Современный русский язык. Словообразование*. Москва: Флинта, 2009, с. 187.

⁴ *Русская грамматика*: в 2 т., т. 1, главный редактор – Н. Ю. Шведова. Москва: Наука, 2005. 784 с.

научный обиход В. В. Лопатин¹ и впоследствии принят Е. А. Земской и другими исследователями, развивавшими это направление.

Субстантивация является наиболее продуктивным видом транспозиции как в русском, так и в сербском языке, отражая общую тенденцию к экономии языковых средств. При этом в русском языке она проявляется активнее: словари фиксируют большее число лексикализованных субстантивов, тогда как в сербском языке преобладает ситуативное употребление адъективных слов в функции заместителей имен существительных.

3. Анализ корпусного материала

В этой части будет рассмотрена типология безэквивалентных субстантивов на русско-сербском материале. Основное внимание уделяется абсолютной (референциальной) безэквивалентности, когда субстантив обозначает явление, отсутствующее в культуре носителей другого языка.

Слова с такой семантикой, как правило, указывают на те реалии, которые при сопоставлении двух языков образуют лакуны – то есть понятия, не имеющие соответствующего лексического эквивалента в языке, выступающем в качестве точки сравнения. Под реалиями понимаются «реальные факты, касающиеся быта, культуры, истории страны изучаемого языка, ее героев, традиций, обычаев»². В. А. Маслова считает такие слова элементами культуросферы определенного этноса, не воспринимаемыми носителями другой культуры³. Следовательно, лексема, обладающая спецификой материальной и духовной культуры, как правило, не получает соответствующего отражения в языке другого общества⁴.

Многолетний интерес к субстантивизации как типу словообразовательного процесса привлек наше внимание к лексико-семантическим группам субстантивов, присутствующих в русской культуре, но отсутствующих в сербской картине мира, перевод которых требует развернутого объяснения.

Саму языковую картину мира (далее – ЯКМ) В. А. Маслова определяет как «закрепленную в языке и специфическую для данного языкового коллектива схему восприятия действительности», которая еще и «задает нормы поведения человека в мире, определяет его отношение к миру»⁵.

¹ Лопатин В. В. *Субстантивация как способ словообразования в современном русском языке*. Москва: Русский язык, 1967. 204 с.

² Московкин Л. В., Щерба А. Н. *Хрестоматия по методике преподавания русского языка как иностранного*. Москва: Русский язык, 2012, с. 293.

³ Маслова В. А. *Лингвокультурология*. Москва: Академия, 2004, с. 111.

⁴ Лепоевич Е. Русизмы в современном сербском языке. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2021, № 4 (103), с. 61. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2021-4-103-5>; EDN: HOYYMR

⁵ Маслова В. А. *Лингвокультурология*. Москва: Академия, 2004, с. 64–73. EDN: QRFEZH

Согласно Р. Драгичевич, ЯКМ представляет собой выражение способности человека моделировать и структурировать образ реальности в рамках определенного лингвокультурного сообщества (перевод наш. – Е. Л.)¹.

Мифические существа как фрагмент языковой картины мира

Русская народная традиция, которая является значительной частью русской ЯКМ, характеризуется разветвленной системой мифологических персонажей. Несмотря на общие славянские корни, многие из них не имеют прямых аналогов в сербской мифологии, что приводит к возникновению лексических и концептуальных лакун.

Наиболее показательную группу русских субстантивов, при сопоставлении с сербской культурой, составляют наименования мифических существ – *домовой* (дух дома) и *леший* (дух леса), которые отличаются ярко выраженным культурным компонентом, отсутствующим в сербской ЯКМ. Рассмотрим на конкретных примерах.

*А може кого и домовој во сне
душит.*

А можда је неког вампир давио у сну.

ДЖ, к. I, ч. X, 7, с. 380

ДокЖ, т. II, г. X, 7, стр. 92

По народному поверью, *домовой* – сверхъестественное существо, добрый или злой дух, живущий в каждом доме. Он любит проказничать, может сердиться или душиить спящих², что не характерно для сербской ЯКМ, в которой представление о духе имеет исключительно негативную коннотацию.

С другой стороны, в сербской традиции существует поверье о *зме* как о покровителе дома. Она называется *чуваркућа* и живет под порогом каждого дома – границей между миром живых и миром мертвых. *Чуваркућа* воспринимается как связь с предками, поэтому ее ни в коем случае нельзя убивать – это принесет беду всей семье, а самому хозяину – скорую смерть.

Сопоставление двух лексем показывает, что русский субстантив не имеет полноценного переводного эквивалента в сербском языке. В приведенном примере из романа Бориса Пастернака «Доктор Живаго» из-за отсутствия более подходящего слова русский субстантив переведен как *вампир* (то же, что и на русском³), однако семантические поля этих понятий не совпадают. Даже описательная синтагма *кућни дух* или *домаћи дух* не дала бы сербскому читателю достаточно информации, чтобы понять истинное значение русского слова.

*– Ты, леший, чего тут, язви-те,
делаешь? – обратилась она к нему.*

*А шта ти ту, враже, богу ли ти
твоју, радиш? – обрати му се она.*

В, ч. III, г. VII

Вас, д. III, г. VII, стр. 425

¹ Драгићевих Рајна. *Вербалне асоцијације кроз српски језик и културу*. Београд: Друштво за српски језик и књижевност Србије, 2010, с. 12.

² *Большой толковый словарь русского языка*, главный редактор – С. А. Кузнецов. Санкт-Петербург: Норинт, 2000, с. 273.

³ Там же, с. 111.

В русской мифологии есть еще и ‘дух леса, хозяин зверей’¹ – *леший*. Он обладает способностью менять форму и может сбивать путников с дороги. В сербской мифологии нет образа, который имел бы схожую коннотацию с русским субстантивом.

Общим для двух культур является восприятие леса как границы двух миров.

В качестве переводного эквивалента использовано слово *враг* (рус. *дьявол, черт*), которое не полностью соответствует исходному значению русского слова. Более точным переводным аналогом могло бы стать словосочетание *шумски дух* или даже транскрибированная форма *љешиј*, но с обязательным пояснением в примечаниях.

Нельзя обойти вниманием еще одного духа русской мифологии – *водяного*, хотя в сопоставительном плане ситуация с ним выглядит несколько иначе. *Водяной* – ‘дух воды, обитающий в омутах’²; в русских поверьях часто представляется стариком с тинной, у которого есть хозяйство под водой. В сербском языке тоже есть *водени дух*, или *водењак*, живущий в воде или у мельниц. Существует даже поверье о том, что в реке Дунай обитает 99 таких существ, которые заманивают людей в омут, топят их и делают своими слугами. Поэтому рыбаки не спят возле воды, чтобы не стать их жертвой.

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что русские субстантивы *домовой* и *леший* представляют собой яркий пример абсолютной референциальной безэквивалентности. В сербской ЯКМ отсутствуют не только прямые лексические соответствия, но и функциональные аналоги, способные передать всю полноту народных верований, связанных с этими персонажами. При переводе таких единиц наиболее эффективной стратегией оказывается описательный перевод с развернутым комментарием. Отдельно стоит выделить субстантив *водяной*, которому в сербской народной традиции частично соответствует лексема *водењак*.

Рассмотренные субстантивы Е. М. Верещагин и В. Г. Костомаров относят к группе «*слова из фольклора*»³.

Историзмы как отражение исчезнувших реалий

Вторую группу субстантивов, не имеющих полноценных переводческих соответствий, составляют историзмы – слова, вышедшие из активного употребления в связи с исчезновением обозначаемых ими реалий. В сопоставительном плане они часто безэквивалентны, так как исторический путь развития одного государства отличен от другого.

В группу историзмов Е. М. Верещагин и В. Г. Костомаров включили только следующие субстантивы: *крепостной*, *купчая*, *городничий* и *городовой*⁴. Ниже представлен более развернутый перечень субстантивов, которые мы отнесли к данной категории.

¹ *Большой толковый словарь русского языка*, главный редактор – С. А. Кузнецов. Санкт-Петербург: Норинт, 2000, с. 495.

² Там же, с. 141.

³ Верещагин Е. М., Костомаров В. Г. *Язык и культура: Лингвострановедение в преподавании русского языка как иностранного*. Москва: Русский язык, 1990, с. 49. EDN: PWFJUD

⁴ Там же.

А. Названия профессий

Среди историзмов выделяется группа субстантивов, номинирующих лицо по профессии или должности, которые образовались главным образом на базе прилагательных и действительных причастий настоящего времени. В материале обнаружено значительное количество примеров данного типа: *дворецкий, ловчий, крепостной, хорунжий, стряпчий, городской, частный, городничий, квартальный, становой и околоточный*.

Рассмотрим субстантивы *дворовый* и *дворовая*, закрепившиеся в мужском и женском родах, из-за существовавшей потребности обозначения лиц обоих полов:

Фамилия моя Долгорукий, а юридический отец мой – Макар Иванов Долгорукий, бывший дворовый господ Версиловых.

П, ч I, г I, III

Презивам се Долгоруки, а мој законити отац је Макар Иванов Долгоруки, бивши слуга госпode Версилових.

Д, д I, п I, III, стр. 8

Софья Андреева (эта восемнадцатилетняя дворовая, то есть мать моя) была круглою сиротою уже несколько лет [...].

П, ч I, г V, IV

Софија Андрејева, (та осамнаестогодишња слушкиња, то јест моја мајка) била је пуко сироче већ неколико година [...].

Д, д I, п V, IV, стр. 12

Приведенные субстантивы – наименования крепостных крестьян из дворни. С отменой крепостного права эти лексические единицы ушли в пассивный словарный запас. В сербском языке, не знакомом с данным явлением, нет более точного перевода, кроме использованных лексем *слуга* и *слушкиња*.

Городовой! – крикнул Версилов.

П, ч II, г V, I

Стражару! – викну Версилов.

Д, д II, п V, I, стр. 333

По данным из словаря, *городовой* – название низшего чина городской полиции в Российском государстве 1862–1917 гг. В сербском языке наиболее близким является слово *стражар*, однако оно не передает полную семантику русского субстантива.

– Номерной дожидается.

ДЖ, к. I, ч. II, 20, с. 74

– Хотелски момак чека.

ДокЖ, т. I, г. II, 20, стр. 103

Субстантив *номерной* обозначал работника гостиницы, обслуживающего номера. В сербском языке нет ни субстантивов, ни слов иного происхождения, обозначающих такую должность, поэтому в данном случае используется описательный перевод.

Таким образом, группа объединяет слова, называющие должности, титулы и социальные роли, которые утратили актуальность в связи с исчезновением обозначаемых ими реалий. Поскольку эти лексемы отражают характерные черты исторического развития русской культуры, в других языках, как правило, их прямые аналоги отсутствуют.

В. Фискальная терминология

Субстантивы данной группы, обозначающие виды сборов и налогов, в современном русском языке называются историзмами. Данный тип ограничен небольшим количеством примеров и считается непродуктивным. К нему относятся следующие лексемы: *подушное, поземельное, подворное, выкупное, мостовое*, а также существительное *отступное*.

– *Оттого, что у него стачки с купцами; он дал отступного.*

– *Зато што се онај договорио с купцима; платио им да одустану од куповине.*

АннаК, ч. II, г. XVI, с. 169

АК, д. II, г. XVI, стр. 218

Выделенный русский субстантив имеет несколько значений в зависимости от того, идет ли речь о термине из правовой сферы, политической жизни либо о понятии в экономике. В лингвистическом словаре можно найти наиболее общее определение: 'плата, вознаграждение за отказ от чего-либо'¹. В сербском языке этот русский субстантив трудно перевести одним словом, поэтому в приведенном примере использован описательный перевод. В словаре Б. Станковича указывается, что *отступное* может переводиться как *уступнина, накнада за уступање*².

Другие субстантивы данной группы не были выявлены в исследуемом корпусе текстов. Ни один из них также не зафиксирован в русско-сербском словаре под редакцией Б. Станковича. Из этого можно сделать вывод, что субстантивы, принадлежащие к фискальной терминологии, отличаются высокой степенью безэквивалентности, что обусловлено различиями в историческом развитии. Они отражают исчезнувшее общественное устройство и отношения в государстве, поэтому их трудно переводить на другие языки, носители которых не знакомы с соответствующими реалиями.

Проведенный анализ показал, что в сербском языке отсутствуют прямые аналоги русских субстантивов из данной группы, что требует дополнительного пояснения при переводе.

¹ Ефремова Т. Ф. *Новый толково-словообразовательный словарь русского языка*. Москва: Русский язык, 2000, с. 861.

² *Русско-сербский словарь*, главный редактор – Боголюб Станковић. Нови Сад: Будућност; Москва: Русский язык, 1998, с. 506.

С. Официальные документы

Названия официальных документов, анализируемые в этом разделе, также отражают специфику российской истории, феодальных отношений и общественно-политического устройства дореволюционной России.

К данной группе относятся такие субстантивы, как *вольная*, *отпускная*. Как правило, они не имеют соответствий в сербском языке.

[...] и я тотчас же дам ему вольную, отпущу ему жену, награжу их обоих [...].

П, ч I, г VII, II

[...] и одмах ћу га ослободити кметских обавеза, вратити му жену, наградити их обоје [...].

Д, д I, п VII, II, стр. 159

Существительное *вольная* образовано от соответствующего прилагательного, мотивированного существительным *воля* ('свобода'). В основе субстантива лежит семантика освобождения – 'дать кому-либо свободу, освободить его (крестьянина) от обязательств'.

– Петровичем начал называться с тех пор, как получил отпускную [...].

Г, Ш, с. 269

– Петрович је почео да се назива откако је добио слободу [...].

Г, Шин, стр. 116

Субстантив *отпускная* обозначает 'документ об освобождении крестьянина от крепостной зависимости'.

Субстантив *мировая* интересен тем, что употребляется как в историческом, так и в современном контексте. Если речь идет о дореволюционных документах, то лексема обозначает документ о примирении. В современном русском языке – это юридический термин, обозначающий добровольное соглашение сторон о прекращении спора. Именно в этом современном значении у него есть прямой аналог в сербском языке – *поравнање* или *нагодба*.

К данной группе существительных относятся и субстантивы *накладная* и *купчая*:

– Вашу тару, – сказал кладовщик профессору и доктору, беглым взглядом окинув их накладные.

ДЖ, к. I, ч. VII, 3, с. 247

– Дајте у шта ћете – рече магационер професору и доктору, прелетевши погледом њихове налоге.

ДокЖ, т. I, г. VII, 3, стр. 280

– Да, но как же я отдам ему? По-еду с ним и совершу купчую?

АннаК, ч. VI, г. XI, с. 155

– Да, али како да му дам? Да одем с њим и да пренесем на њега тапију?

АК, д. VI, г. XI, стр. 175

В качестве переводных эквивалентов использованы сербские существительные *налог* и *татиџа* соответственно. Однако они обладают более широким (и несколько иным) семантическим полем по сравнению с русскими субстантивами.

В русско-сербском словаре для субстантива *купчая* также предлагается вариант перевода словосочетанием *купопродајни уговор*, но это термин из современного сербского языка¹.

Помимо уже упомянутых, к этой группе относится и субстантив *подорожная*, который определяется как ‘документ для проезда куда-л., удостоверяющий право пользоваться определенным количеством почтовых лошадей’². Для данного субстантива в сербском языке нет ни прямого, ни функционального аналога, поэтому единственной возможностью семантизации также остается описательный перевод.

Все проанализированные имена существительные отличаются ярко выраженным социокультурно-историческим компонентом, что делает их наиболее сложными для передачи в другой языковой код. На сербский язык они переводятся (в зависимости от контекста) главным образом описательно, т. к. не имеют устоявшихся переводческих эквивалентов, поскольку обозначаемые ими реалии никогда не принадлежали действительности носителей сербского языка.

Выводы

В настоящей работе проводился анализ русских субстантивов, которые в сопоставлении с сербским языком являются безэквивалентной лексикой. Рассматриваются не просто субстантивы, обозначающие предмет или явление, а именно те, которые являются культурно маркированными. Количество «культурологического багажа», которое заключается в лексемах, может быть различным³. Приведенные в работе примеры являются отражением традиций и исторического уклада жизни, что усложняет их передачу в другой языковой код.

В центре нашего внимания оказались две группы субстантивов – мифические существа и историзмы. Проведенное исследование подтвердило, что лексика анализируемых групп является зоной высокой концентрации безэквивалентных единиц в русско-сербском языковом пространстве. Именно в этих группах культурная специфика проявляется наиболее ярко, а расхождение между русской и сербской языковыми картинами мира наиболее выражено.

Лексемы, которые включают в себя социокультурно-исторический компонент, нашедший соответствующее отражение в языке и речи носителей этой культуры, либо полностью не понимаются, либо недопонимаются носителями иной языковой культуры в процессе коммуникации.

Историческое развитие российского государства повлияло на формирование целого ряда реалий, которые не имеют аналогов в сербской языковой картине мира

¹ *Русско-сербский словарь*, главный редактор – Боголюб Станковић. Нови Сад: Будućност; Москва: Русский язык, 1998, с. 317.

² *Большой толковый словарь русского языка*, главный редактор – С. А. Кузнецов. Санкт-Петербург: Норинт, 2000, с. 875.

³ Драгићевић, Рајна. *Лексикологија српског језика*. Београд: ЗУНС, 2010. 366 с.

(особенно в области государственного устройства, социальной структуры и духовной жизни). Так, в группе мифической лексики безэквивалентность обусловлена различиями в народных верованиях и обрядовой практике. Русские духи – *домовой* и *леший* – не имеют прямых соответствий в сербском языке. Среди историзмов безэквивалентными являются лексемы, связанные с особенностями социальной структуры (*дворовый*, *крепостной*), правовой практикой (*купчая*, *накладная*, *подорожная*) и крепостным правом (*подушное*, *поземельное*, *отступное*).

Основными способами передачи безэквивалентной лексики на сербский язык являются:

- 1) описательный перевод (чаще всего);
- 2) функциональный аналог – использование лексемы с неполным соответствием (в редких случаях).

Выбор конкретной стратегии зависит от степени культурологической нагрузки лексемы и контекста ее употребления. При этом важно учитывать, что речь идет о понятиях, которые с позиции сопоставляемого языка являются «пустым местом», поэтому перед переводчиком стоит задача максимально полно восполнить эту лауну доступными средствами.

Условные обозначения / Letter symbols

АК: Толстој Лав Николајевич. *Ана Каренина* (перевод: Зорка Велимировић). Београд: ЗУНС, 2004.

АннаК: Толстой Лев Николаевич. *Анна Каренина*. Тула: Приокское книжное издательство, 1983.

В: Толстой Лев Николаевич. *Воскресение*, текст преузет са адресе: http://az.lib.ru/t/-tolstoj_lew_nikolaewich/text_0090.shtml (дата обращения 04.11.2025).

Вас: Толстој Лав Николајевич. *Васкрсење* (перевод: Виктор Димитријевић). Београд: Задруга, 1954.

Г, Ш: Гоголь Николай Васильевич. Проза, статьи, *Шинель*. Москва: Советская Россия, 1977, с. 263–291.

Г, Шин: Гоголь Николај Васильевич. Шинел и друге приповетке, *Шинел* (перевод: Зоран Божовић, Вида Стевановић). Београд: Југославијапублик, 1991, с. 111–138.

ДЖ: Пастернак Борис Леонидович. *Доктор Живаго*. Москва: Эксмо, 2004.

ДокЖ: Пастернак Борис Леонидович. *Доктор Живаго* (превод: Олга Влатковић). Београд: Просвета, 1962.

Список литературы / References

Бархударов Л. С. *Язык и перевод (Вопросы общей и частной теории перевода)*. Москва: Международные отношения, 1975. 240 с.

Barkhudarov L. S. *Language and translation: Problems of general and special theory of translation*. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniia, 1975. 240 p. (In Russ.)

Большой толковый словарь русского языка, главный редактор – С. А. Кузнецов. Санкт-Петербург: Норинт, 2000. 1536 с.

Great Explanatory Dictionary of the Russian Language; editor-in-chief S. A. Kuznetsov. St Petersburg: Norint, 2000. 1536 p. (In Russ.)

Верещагин Е. М., Костомаров В. Г. *Язык и культура: Лингвострановедение в преподавании русского языка как иностранного*. Москва: Русский язык, 1990. 243 с. EDN: PWFJUD

Vereshchagin E. M., Kostomarov V. G. *Language and culture: Linguistic and cultural studies in teaching Russian as a foreign language*. Moscow: Russkii Iazyk, 1990. 243 p. (In Russ.) EDN: PWFJUD

Виноградов В. В. *Русский язык (грамматическое учение о слове)*. Москва: Русский язык, 2001. 720 с.

Vinogradov V. V. *The Russian language (Grammatical Doctrine of the Word)*. Moscow: Russkii iazyk, 2001. 720 p. (In Russ.)

Ефремова Т. Ф. *Новый толково-словообразовательный словарь русского языка*. Москва: Русский язык, 2000. 1234 с.

Efremova T. F. *New Explanatory and Word-Formation Dictionary of the Russian Language*. Moscow: Russkii iazyk, 2000. 1234 p. (In Russ.)

Земская Е. А. *Современный русский язык. Словообразование*. Москва: Флинта, 2009. 323 с.
Zemskaja E. A. *Modern Russian Language. Word formation*. Moscow: Flinta, 2009. 323 p. (In Russ.)

Лепоевич Е. Русизмы в современном сербском языке. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2021, № 4 (103), с. 54–65. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2021-4-103-5>; EDN: HOYYMR

Lepojevic J. Russisms in the modern Serbian language. *Cherepovets State University Bulletin*, 2021, no. 4 (103), pp. 54–65. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2021-4-103-5>; EDN: HOYYMR

Лопатин В. В. *Субстантивация как способ словообразования в современном русском языке*. Москва: Русский язык, 1967. 204 с.

Lopatin V. V. *Substantivization as a method of word formation in modern Russian*. Moscow: Russkii iazyk, 1967. 204 p.

Маслова В. А. *Лингвокультурология*. Москва: Академия, 2004. 204 с. EDN: QRFEZH
Maslova V. A. *Linguoculturology*. Moscow: Academia, 2004. 204 p. (In Russ.) EDN: QRFEZH

Московкин Л. В., Шукин А. Н. *Хрестоматия по методике преподавания русского языка как иностранного*. Москва: Русский язык, 2012. 551 с.

Moskovkin L. V., Shchukin A. N. *Reader on methods of teaching Russian as a foreign language*. Moscow: Russkii iazyk, 2012. 551 p. (In Russ.)

Русская грамматика: в 2 т., т. 1, главный редактор – Н. Ю. Шведова. Москва: Наука, 2005. 784 с.

Russian grammar: in 2 vol., vol. 1, editor-in-chief N. Ju. Shvedova. Moscow: Nauka, 2005. 784 p. (In Russ.)

Русско-сербский словарь, главный редактор – Богољуб Станковић. Нови Сад: Будућност; Москва: Русский язык, 1998. 1001 с.

Russian-Serbian Dictionary, editor-in-chief Bogoljub Stankovic. Novi Sad: Buducnost; Moscow: Russkii iazyk, 1998. 1001 p.

Уша Т. Ю. *Словарь иностранных слов*. Санкт-Петербург: Виктория плюс, 2010. 816 с.
Usha T. Iu. *Dictionary of Foreign Words*. St Petersburg: Viktoriia plus, 2010. 816 p. (In Russ.)

Шанский Н. М. *Очерки по русскому словообразованию*. Москва: КомКнига, 2010. 336 с.
Shansky N. M. *Essays on Russian word formation*. Moscow: KomKniga, 2010. 336 p. (In Russ.)

Драгићевић Рајна. *Лексикологија српског језика*. Београд: ЗУНС, 2010. 366 с.
Dragicevic Rajna. *Lexicology of the Serbian language*. Belgrade: ZUNS, 2010. 366 p.

Драгићевић Рајна. *Вербалне асоцијације кроз српски језик и културу*. Београд: Друштво за српски језик и књижевност Србије, 2010. 248 с.

Dragicevic Rajna. *Verbal associations through the Serbian language and culture*. Belgrade: Drushtvo za srpski iezik i knjizhevnost Srbiie, 2010. 248 p.

Маројевић Радмило. *Лингвистика и поетика превођења*. Бања Лука: Ареирон, 2015. 238 с.
Marojevic Radmilo. *Linguistics and poetics of translation*. Banja Luka: Apeiron, 2015. 238 p.

Сведения об авторе

Елена Лепоевич – доктор филолошких наука, доцент; <https://orcid.org/0000-0001-7660-0406>, jelena.lepojevic@filfak.ni.ac.rs, Нишки универзитет (д. 2, ул. Кирила и Методија, 18105 Ниш, Србија); **Jelena Lepojevic** – Doctor of Philological Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0001-7660-0406>, jelena.lepojevic@filfak.ni.ac.rs, University of Nis (2, ul. Kirilla i Mefodijia, 18105 Niš, Serbia).

Статья поступила в редакцию 01.04.2026; одобрена после рецензирования 16.04.2026; принята к публикации 30.04.2026.

The article was submitted 01.04.2026; Approved after reviewing 16.04.2026; Accepted for publication 30.04.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 144–157.
Cherovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 144–157.

Научная статья

УДК 811.11-112

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-12>

<https://elibrary.ru/lylwwq>

Особенности креативного механизма передачи сатирического потенциала в стендап-комедии

Этигил Гомбоевич Раднаев^{1✉}, Виктория Ивановна Тармаева²

^{1,2}Бурятский государственный университет,
Улан-Удэ, Россия

¹emwat579@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-5564-110X>

²vitarmaeva@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-1375-9495>

Аннотация. В данной работе исследуются особенности креативного механизма передачи сатирического потенциала в англоязычных стендап-выступлениях. В статье показано, что сатира в стендапе является следствием изменения его глубинного / первоначального смысла, основой которого служат противопоставления антиномий страха и свободы, добра и зла, реального и нереального. Изначальный смысл стендапа определяется наиболее распространенными темами, предлагаемыми комиками в стендап-выступлениях. Креативный механизм работы сатиры в стендап-комедии состоит в указании вектора раздумий об определенных критикуемых реалиях с целью выявления противоречащих социальным нормам характеристик.

Ключевые слова: стендап, противоречие, норма, первоначальный смысл, сатира, игра

Для цитирования: Раднаев Э. Г., Тармаева В. И. Особенности креативного механизма передачи сатирического потенциала в стендап-комедии. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 144–157. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-12>; EDN: LYLWWQ

Features of the creative mechanism for transferring satirical potential in stand-up comedy

Etigil G. Radnaev^{1✉}, Viktoria I. Tarmaeva²

^{1,2}Buryat State University,
Ulan-Ude, Russia

¹emwat579@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-5564-110X>

²vitarmaeva@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-1375-9495>

Abstract. The article deals with an analysis of the peculiarities of conveying the satiric and ironic meanings for a satire creation based on the examples of English stand-up comedies. Satire in stand-ups, on the one hand, is a consequence of the change in the deep/original meaning that is given thematically, on the other, it is based on the opposition of the antinomies of fear and freedom, good

and evil, real and unreal. The satire highlights the contradiction between reality and the ideal. The creative mechanism of the satire in stand-up comedy consists of indicating the vector of reflection on certain criticized phenomena with the aim of identifying characteristics that contradict social norms.

Keywords: stand-up, contradiction, norm, original meaning, satire, game

For citation: Radnaev E. G., Tarmaeva V. I. Features of the creative mechanism for transferring satirical potential in stand-up comedy. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 144–157. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-12>; EDN: LYLWVQ

Введение

Актуальность данной работы обусловлена тем, что стендап-комедия как направление комедийного дискурса в настоящее время является популярным и востребованным жанром развлечения. Поскольку проблема понимания текстов находится в центре внимания многих исследований, механизмы создания стендап-комедий и их понимание приобретают особую значимость в связи с недостаточностью исследований в этой области. Однако актуальность выбранной темы характеризуется не только собственно научной, но и социально-культурной значимостью: в современном обществе усиливается тенденция к нерелективному, потребительскому отношению к текстам культуры.

Имплицитно представленный смысл текста стендапа побуждает зрителя или слушателя к «мыследействию»¹ в процессе понимания – речь идет об активном мыслительном процессе, а не о восприятии «готового», нерелективного понимания.

Стендап-комедия основывается на комическом тоне, активном взаимодействии с аудиторией и возможности импровизации, в частности:

- вовлечение личности самого выступающего: комик обычно рассказывает истории из своей жизни или комментирует текущие события, что создает более интимную связь с аудиторией²;
- диалог с аудиторией: комик задает вопросы, получает отклики и взаимодействует со зрителями, что добавляет элемент непредсказуемости и включает публику в процесс выступления³;
- импровизация: комик может вставлять неожиданные шутки или реагировать на вопросы / ответы аудитории в реальном времени, что делает каждое выступление уникальным и неповторимым⁴.

¹ Щедровицкий Г. П. Оргуправленческое мышление: идеология, методология, технология: курс лекций. *Из архива Г. П. Щедровицкого*: в 11 т., т. 4. Москва: Путь, 2000. 477 с.

² Печерица В. А. Стендап как вид дискурсивной практики. *Молодой ученый*, 2023, № 28 (475), с. 60–62. URL: <https://moluch.ru/archive/475/104826/> (дата обращения: 14.09.2025).

³ Гальцов П. И. Типология сюжетов шуток в жанре стендап-комедии. *Russian Linguistic Bulletin*, 2023, № 1 (37). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/topologiya-syuzhetov-shutok-v-zhanre-stendap-komedii> (дата обращения: 14.09.2025).

⁴ Омельченко Д. А. Переходя границы. Российский стендап: локальные и глобальные смыслы. *Антропологический форум*, 2024, № 60. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perehodya-granitsy-rossiyskiy-stendap-lokalnye-i-globalnye-smysly> (дата обращения: 14.11.2025).

Объектом данного исследования является стендап-комедия (далее – стендап) как жанр комедийного дискурса, а предметом – особенности креативного механизма сатиры в стендапе в качестве инструмента социальной критики. Целью данной работы является исследование особенностей креативного механизма передачи сатирического потенциала в стендапе. Авторы стендап-комедий находят нестандартные, творческие (= креативные) решения, не только отражающие социальные противоречия, но и активно формирующие новые дискурсивные практики, где комическое становится инструментом социального анализа.

Сатира выступает средством критики социально-политических проблем в стендап-выступлениях. Иными словами, в стендапе манифестируется критическое (= сатирическое) видение действительности, где сатира выступает в качестве «линзы», через которую тщательно изучаются недостатки и пороки общества.

Если сравнить юмор и сатиру, то первый часто предполагает двойственное отношение к своему предмету – может осмеивать как недостатки, так и положительные стороны объекта смеха. Обычно его цель – просто вызвать смех и поднять настроение. Сатира же преследует более серьезные цели – является орудием разоблачения и критики недостатков, пороков и социальных проблем, а также стремится выявить основные проблемы в обществе или в поведении людей. В то время как юмор может быть снисходительным и примирительным, осмеивая частные недостатки жизненных явлений, отдельные смешные черты характера, внешнего облика или поведения людей¹, его цель – не унизить, а рассмешить.

Когда речь заходит о текстах стендапа, важно понимать, что представленные в них сатира и юмор, несмотря на различия в природе смеха, неотделимы друг от друга. Сатира сочетает в себе язвительную иронию, отрицание, приговор, чувство человеческого сострадания, легкую насмешку, глубокое проникновение в тайны человеческого сердца, веселье, грусть, тенденциозность, строгую объективность, лирический пафос и научный анализ. В стендап-текстах юмор, ирония и сатира могут смешиваться и переходить друг в друга. Сатира отличается активностью, волевой направленностью и целеустремленностью, а помимо смеха в ней звучат негодование и возмущение, что придает такому стилю воинственный характер. Сатира проявляется посредством уничижающего осмеяния предмета изображения, раскрытия его внутренней несостоятельности, несоответствия своей природе или предназначению. Как правило, юмористически осмеивается определенный фрагмент действительности, сатирически – система в целом².

Основная часть

Выбор методологии обусловлен спецификой материала исследования и его целью. В частности, были использованы: описательный метод (наблюдение, описание,

¹ Омельченко Д. А. Переходя границы. Российский стендап: локальные и глобальные смыслы. *Антропологический форум*, 2024, № 60. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perehodya-granitsy-rossiyskiy-stendap-lokalnye-i-globalnye-smysly> (дата обращения: 14.11.2025).

² Калашник Н. В. Соотношение юмора, сатиры, комического. *Наука и современность*, 2010, № 6–2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sootnoshenie-yumora-satiry-komicheskogo> (дата обращения: 09.11.2025).

обобщение); семантико-контекстологический анализ аудиовизуальных текстов; семантический и структурный анализ; методы систематизации, дедукции и индукции.

Материалом исследования стали скрипты «живых» выступлений (на английском языке) в жанре стендап-комедии трех американских комиков – Луи Си Кея, Дэйва Шаппелла и Билла Бёрра. Данные артисты на протяжении всей своей карьеры умело использовали силу сатиры, а благодаря характерному сочетанию наблюдательного юмора, остросоциального комментария и бесстрашного подхода – стали значимыми фигурами в современной стендап-культуре. Мы же рассматриваем, как использование сатиры в качестве средства культурной критики обнажает насущные социальные проблемы и провоцирует дискуссии, заставляющие людей задуматься.

В немногочисленных зарубежных работах стендап-комедия исследуется в рамках когнитивной лингвистики и дискурсивного анализа, а внимание в основном уделяется лингвистическим, социальным, культурным, этническим и национальным компонентам (И. Филани, Х. Катаяма, Ф. Скарпетта, А. Спаньолли, П. Макилвенни, С. Меттоваара, Р. Тапио, Э. Фергюсон). В работах российских лингвистов современный жанр выступлений комиков представляется с точки зрения функциональной прагматики и дискурс-анализа (А. В. Горлышкина, К. Б. Свойкин, Н. Р. Зарипова, Д. А. Павлюк, Е. В. Манжелевская).

В данной работе, с учетом результатов зарубежных и российских исследований, стендап-комедия рассматривается в рамках теории противоречия, согласно которой данный комический текст представляет собой соединение противоречивых сущностей (Nerhardt, 1976, 1977; Rohbart, 1976; Rohbart, Pien, 1977; Katz, 1993 и др.), в частности – подчеркивает противоречие между реальностью и идеалом, а также теории отклонения от нормы, поскольку объектом сатиры в стендапе становятся явления, не соответствующие социальной норме (Shultz, 1976; Suis, 1972, 1983 и др.). Личность, действующая вне нормы, подвергается либо порицанию, либо осмеянию¹. В стендапе же данные виды общественной реакции выступают, как правило, одновременно.

Результаты и обсуждение

1. По результатам нашего анализа, среди общих наиболее распространенных тем для англоязычной стендап-комедии являются: бытовые проблемы, романтические отношения между мужчиной и женщиной, отношения в семье, национальные стереотипы, экология, экоактивисты. В меньшей степени представлены такие темы-табу, как терроризм, расизм, секс, смерть и старение. Стоит отметить, что, хотя стендап является своего рода формой самовыражения комика, тематически он приближен к жизни слушателей (см. пункт 3 в данном разделе).

В текстах Дэйва Шаппелла в основном представлены темы-табу и политические размышления. Луи Си Кей часто освещает события повседневной жизни – трудности при воспитании детей и проблемы семейной жизни. Билл Бёрр рассуждает на темы-табу (расизм, регулирование огнестрельного оружия). Также довольно многочисленными оказываются стендапы, в которых затрагиваются темы гендерных ролей и

¹ Бороденко М. В. *Комическое в системе установочной регуляции поведения*: дис. ... канд. психол. наук. Москва: [б. и.], 1995. 140 с.

взаимоотношений между женщинами и мужчинами. Данные темы отражают первоначальный смысл стендапа – глобальную проблему, сатирически обыгрываемую в тексте. Приведем примеры.

Дэйв Шаппелл освещает опыт афроамериканцев в Америке, размышляя как об историческом контексте, так и о современном социальном климате, провоцируя возникновение дискуссий о расовых отношениях: *My parents did just well enough so that I could grow up poor around white people (Equanimity, 2017)*.

В данном примере Дэйв Шаппелл размышляет о своем воспитании, расизме и социально-экономическом статусе. Фраза *“did just well enough”* предполагает, что его родители смогли обеспечить базовый уровень стабильности, но его оказалось недостаточно для того, чтобы избежать бедности. Это позволило ему вырасти в преимущественно белой среде, что может подразумевать чувство отчуждения или отличия от других.

Комментарий Шаппелла подчеркивает пересечение расы и класса, предполагая, что взросление в бедности в белой общине могло сформировать его идентичность уникальным образом. Он указывает на трудности навигации в социальном ландшафте, где экономические сложности пересекаются с расовой динамикой, что потенциально приводит к чувству аутсайдерства или проблемам принадлежности.

В целом данное заявление содержит в себе тонкий комментарий о влиянии расы и класса на формирование жизненного опыта человека (особенно в контексте американского общества). Шаппелл использует юмор и личное повествование для того, чтобы спровоцировать размышления и обсуждения таких важных, на его взгляд, социальных тем.

Пример из концерта Дэйва Шаппелла *“The Age of Spin”* (2017) является провокационным комментарием о гендерной идентичности и общественных нормах: *If your best friend pitched that to you, you'd be horrified. “Yo, nigga, let's go to the hospital and cut our dicks off and make pussies out of them shits”. “What?! Can't we just get matching jackets or tattoos or something? You sure that's what you want to do?” “There's only way to find out, nigga. Wu-Tang! Pow! Pow! Let's go to the club and trick niggas into fucking us. Yeah”*.

Использование юмора Шаппеллом подчеркивает часто табуированную природу дискуссий, касающихся гендерного перехода и сексуальной идентичности. Сопоставляя радикальную идею – хирургический переход – с более традиционными мероприятиями по установлению связей, такими как получение одинаковых курток или татуировок, Шаппелл подчеркивает напряжение между общественными ожиданиями и индивидуальными желаниями.

В следующем примере Дэйв Шаппелл выражает разочарование по поводу восприятия различий в общественном понимании и реакции на проблемы дискриминации трансгендерных людей по сравнению с афроамериканцами: *I was like, “How the fuck are transgender people beating black people in the discrimination Olympics?” If the police shot half as many transgenders as they did niggas last year, there'd be a fucking war in LA (The Age of Spin, 2017)*.

Луи Си Кей часто освещает события повседневной жизни, которые интересны большинству зрителей. В частности, трудности при воспитании детей и хаос семей-

ной жизни: *But the part that's difficult is being single at 41 after ten years of marriage and two kids. It's that's like having a bunch of money in the currency of a country that doesn't exist anymore (Hilarious, 2010).*

В данном примере Луи Си Кей затрагивает проблемы и сложности жизни после развода и расставания, особенно в возрасте, когда общественные ожидания могут иметь большое значение. Метафора “*having a bunch of money in the currency of a country that doesn't exist anymore*” предполагает чувство потери и разобщенности, поскольку человек борется с обстоятельствами в новой реальности, пытаясь понять свою идентичность. Она подчеркивает эмоциональную борьбу за то, чтобы начать все сначала, и трудности адаптации к жизни, которая кажется чужой после долгосрочных обязательств: *Life is an education, and if you're older, you're smarter. I just believe that. If you're in an argument with somebody and they're older than you, you should listen to them. It doesn't mean they're right. It means that even if they're wrong, their wrongness is rooted in more information than you have. They've been there longer. If you're older, you're smarter... A 55-year-old garbage man is a million times smarter than a 28-year-old with three ph. D. S, especially smarter than him, 'cause this idiot has been thinking about three things for, like, 15 years. He's worthless. The garbage man is 55. He's had some experience. Things have happened to him. He went to cape cod one summer. He saw a dead guy floating in the motel pool. He took a bus to Montreal. He got a hand job at a fair... From a miner. I mean a miner. Not a minor, a miner. You understand? A miner. A grown man who works in a mine. With dirty hands jacked him off at a county fair (Oh My God, 2013).*

В ходе рассуждений по поводу борьбы человека со своей идентичностью и обстоятельствами в новой реальности Луи Си Кей приходит к самоуничтожению:

1) *I love doing this. Stand-up comedy. I have been doing it for 32 years now. It's been going great for four years, 28 years it was a struggle. But you know what, I was happy when I was struggling. I was. Because when your life sucks, it just sucks and you live it (Saturday night live S42E17, 2017);*

2) *I was at a gym the other day. Why? Why? I'm at a gym. I'm just wearing shorts. That's all I'm doing there. Just standing there. And I look over, and there's a girl on the you know, with a ponytail, and she's on this thing and I'm looking at her, and I'm like, "Oh, she's awesome. Shit". But then I start thinking, wait a minute. I'm single. I'm on the market. I have value. I could say something to her. I could just walk up and say something. And I'm trying to think "What am I gonna say?" What does what do I look like to somebody like that? And then I realize It's been way too long. I've just been standing there, staring at her. I want her (Hilarious, 2010).*

В выступлениях Луи Си Кея также присутствуют элементы абсурда и цинизма, когда он комментирует нелепость социальных норм и ожиданий:

1) *You know, if you have diarrhea, don't, like, negotiate. It's a bad bargaining position. If I have diarrhea, you stand between me and the toilet, I'll sell you my house for 10 cents (The Dolby, 2023);*

2) *It was a horrible thing. Obviously, Auschwitz – horrible. They killed people. They killed children. They killed little children in Auschwitz who could have grown up and*

moved to Brooklyn and hated black people, and they didn't get to do that (The Dolby, 2023);

3) *I think human life expectancy is pretty good. We get a good run, you know? Some people die early, you know? If I die now, people will be like, "that's too bad". If I die five years from now, they'll be like, "well, all right", like it's not even... It's like, as soon as you're 50, you're a candidate. You know, there's no candlelight vigils for 50-year-old guys that die (Oh My God, 2013).*

Еще один комик – Билл Бёрр – часто использует комедию наблюдения, рассуждая на темы расизма и регулирования огнестрельного оружия. Также он затрагивает проблемы гендерных ролей и взаимоотношений между женщинами и мужчинами:

1) *No, we have these huge battles. You know what the maddest she ever got at me was? One time she was watching this show. It was like a poor excuse for The View, and they started talking about domestic violence, right? For the 9 millionth time this year, they're talking about domestic violence. Just in case, you know, you didn't get the memo, you know? Evidently, you know, just some people didn't get it. It's not okay to slam your wife's head into the cupboard drawers because she didn't dry the can opener off properly, you know? "It's gonna fuckin' rust!" Right? How do you not know not to do that shit? Do they really have to keep talking about it? (You People Are All the Same, 2012);*

2) *But it kind of ran out of people and there was this hilarious moment, like last year where they started to try and cancel dead people. Remember that? All of the sudden, out of nowhere, John Wayne was trending. Have they got some found footage, a new movie coming out that maybe they shelved? Then all of the sudden it was all these stupid-ass "woke" white people, right? "Oh, my God, did you see what John Wayne said in Playboy in 1971?" Can you... this is a bunch of fuckin' white people all up in arms about a dead white guy. "I can no longer tolerate this". "I can no longer tolerate dead-for-45-years John Wayne saying things in a magazine that doesn't exist anymore". "I am here for Black people" (Live at Red Rock, 2022).*

Билл Бёрр также использует гиперболу при обсуждении обыденных проблем в сатирическом ключе:

1) *They're like, [effeminately]: "There is no reason to hit a woman. There is no reason to hit a woman". And I was just like, "Really? I could give you, like, 17 right off the top of my head. You could wake me from a drunken stupor, I could still give you, like, nine!" Dude, there's plenty of reasons to hit a woman, you just don't do it. But to sit there and suggest that there's no reason... Dude, the level of ego behind that statement... What are you, levitating above the rest of us? (You People Are All the Same, 2012);*

2) *I will say that's one of the most genius things I've ever seen, how regular-looking women somehow mind-fucked advertising to get beautiful women off of billboards. Yeah. Just regular fuckin' who-gives-a-shit-lookin' women, right? I'm just being honest. Come on, we're outside, we're in the woods, we can be honest. Just regular who-gives-a-fuck... can't-remember-her-name-looking women. Right? Lookin' at these goddesses and they had to fuckin' be... "How am I supposed to compete with that?" You can't! How fucking arrogant are you? I don't see Brad Pitt when he takes his shirt off in a movie and, "Oh, great, how am I supposed to compete with that?" I can't. I am an ugly, bald, orange man. I need to write jokes. I gotta put a lampshade on my head. I know what my role is, okay? I*

should be on the ground gazing up at people better-looking than me (Live at Red Rock, 2022).

2. Выступление в жанре стендап-комедии и восприятие стендап-текстов представляют собой активную форму игры, поскольку смысл данной формы развлечения не во внешних целях и реально ощутимых результатах, а в безвозмездном удовольствии от участия в самом процессе. Более того, посредством механизма игры воспроизводятся и усваиваются актуальные стереотипы общества, и одновременно с этим происходит осмеяние и переосмысление их внутренней несостоятельности. Речь идет о возникновении «новых смыслов, значений», которые лишают ореола сакральности изначальное положение дел (= первоначальный смысл).

С одной стороны, стендап несет саморазоблачение явлений и людей, обнаружение их подлинного ценностного значения, которое оказывается антиценностью. Речь идет об обнаруженном и критикуемом противоречии и контрасте между явлением и его отдельными сторонами, которые имеют отрицательный ценностный потенциал и порицаются обществом, и подлинными общечеловеческими ценностями. Глобальное противоречие, критикуемое автором текста стендапа, проявляется в качестве «первоначального смысла» стендапа. С другой стороны, говорящему необходимо организовать процесс восприятия слушателя стендапа – настроить зрителя с серьезного на несерьезный способ коммуникации¹. Для достижения этой цели автор стендапа вводит сатирические компоненты, для которых характерно порождение нового смысла, основанного на компоновке текста с высокой степенью контраста².

Так, у Дэйва Шаппелла комедия часто погружается в альтернативную реальность и абсурдные ситуации, что подчеркивает противоречия нашего современного мира. Например, упоминание таких ситуаций: «Что, если бы люди занимались сексом с обезьянами?» или «Что, если бы семья из “Оставь это Биверу” носила фамилию “Ниггар”?» – демонстрирует склонность Шаппелла исследовать спорные темы и темы-табу с помощью порождения новых возмутительных гипотетических ситуаций с целью разоблачения общественных предрассудков и недостатков.

Еще один пример – Шаппелл вводит необычный эпизод про «Черного Буша», где пародирует бывшего президента Джорджа Буша-младшего, изображая его наглым и вульгарным чернокожим персонажем. Сопоставляя политику Буша с черной карикатурой, Шаппелл сатирически изображает двойные стандарты и стереотипы, связанные с расой и политической властью. В стендапе не только высмеивается Буш, но и критикуются восприятие и ожидания аудитории от чернокожего президента. Более того, сравнение, проведенное между преувеличенным характером «Черного Буша» и поведением избранного президента – Дональда Трампа, усиливает сатирический характер комедии Шаппелла. Ирония заключается в сходстве Трампа с карикатурной версией черного президента, которую создал комик, подчеркивая абсурдность некоторых политических реалий.

¹ Stwora A. Funny or distasteful? A cross-cultural perspective on surprise and humour in multi-modal advertising. *The European Journal of Humour Research*, 2020, no. 8 (2), pp. 113–128. <https://doi.org/10.7592/EJHR2020.8.2.Stwora>

² Pan, Sui. Affront or humor: Social stigma in stand-up comedy. *Communications in Humanities Research*, 2020, no. 4. <https://doi.org/10.54254/2753-7064/4/20220729>

Луи Си Кей исследует антиномию реального и нереального в контексте современной технологической культуры. В специальном выпуске *"Oh My god"* (2013) он описывает школьный танцевальный вечер, где все родители снимают выступления своих детей на телефоны и планшеты. Комик создает абсурдный и сатирический образ ситуации: *"It looked like we're all in the witness protection program... The kids are dancing for no one"*. Доводя эту мысль до логически утрированного завершения, он предлагает родителям снять 20-минутное видео собственного ануса и добавить его к секунде выступления ребенка, утверждая, что реакция в соцсетях будет одинаковой: *"That's adorable! I think I see a future star!"* Через эту шокирующую и вульгарную гиперболу Луи Си Кей с помощью сатиры разоблачает подмену живого, непосредственного опыта цифровой записью, которую никто никогда не посмотрит. Его сатира направлена на лицемерие и тщеславие, заставляющие людей предпочитать виртуальное одобрение реальному присутствию: *My daughter was having a dance thing at her school. They had this big dance. Anyway, we all went, all the parents, and everybody's there, and everybody's got their phone. Every single parent. It was an amazing thing to watch 'cause kids are dancing. And every parent is standing there like this. Every single person was blocking their vision of their actual child with their phone, and the kids, I went over by the stage and the kids, There's people holding iPads in front of their faces. It looked like we're all in the witness protection program. Like, the kids can't see their parents, and everybody's watching a shitty movie of something that's happening ten feet, Like, look at your fucking kid. The resolution on the kid is unbelievable if you just look. It's totally HD. Why are you taping this? You're never gonna watch it. In a million years, you're not gonna watch videos of your kids doing shit you missed. The first time it happened. You don't watch it. You just put it on Facebook. "Here, you watch it. I wanna take a nap now". And then you get to read all the comments. "My god! "it's so cute! Ngaah!" And guess what? They're not watching it, either. They're not watching the video. These kids are dancing for no one. Nobody watches the videos on your Facebook. They see the first frame of a kid and they go, "That's very nice. OK. Back to this". Nobody's watching your kids' videos on Facebook, I promise you. I'll prove it to you. Next time you tape your kid's dance, tape one second of it and then add 20 minutes of just your own asshole. Just go in the bathroom and just record your own anus opening and closing for 20 minutes. Tack it onto your kid dancing for a second. Put that on Facebook. Everybody will write the same thing. "That's adorable! I think I see a future star!"*

Билл Бёрр выстраивает свою сатиру на исследовании антиномии общественной морали и индивидуальной природы (добра и зла). В своем специальном выпуске *"You People Are All The Same"* (2012) он берет скандал с Арнольдом Шварценеггером, у которого родился ребенок от служанки, и подвергает сатирическому разбору общественную реакцию на сложившуюся ситуацию. Вместо того чтобы просто осудить Шварценеггера, Бёрр создает абсурдный и преувеличенный образ «сверхчеловека», вся жизнь которого состояла из преодоления невозможного: переезд в Америку, мировая слава бодибилдера и кинозвезды, должность губернатора Калифорнии. Бёрр доводит образ до крайности: *"This dude has been in the zone for over four decades!.. Bang a maid in my own bed? Dude, that's a layup"*.

Посредством карикатуры на «непобедимого терминатора» в реальной жизни Бёрр сатирически атакует лицемерие общества. Он противопоставляет грандиозные, почти мифические достижения Шварценеггера с мелким, ханжеским осуждением со стороны людей, которые, по его мнению, никогда не сталкивались с подобным уровнем искушения. Ирония и сатира заключаются в том, что Бёрр использует гиперболу не для оправдания проступка, а для критики двойных стандартов и неспособности обычного человека понять психологию того, чья жизнь на протяжении десятков лет была *“nothin’ but net”*. Таким образом, его сатира направлена на разрыв между абстрактными моральными принципами и сложной, соблазнительной природой власти и успеха: *This guy, he’s not a great man anymore? Terminator doesn’t count? Is that what the fuck you’re telling me? ‘Cause he fucked Alice? Really? He’s still not a great man because he did that, then the whole thing’s over? Anybody here think they could move to Austria, learn the language, become famous for working out, then be a movie star, then marry into their royalty, and hold public office? How many lifetimes would you need... I’m on my third attempt at Rosetta Stone Spanish. All right? How can I judge these guys? I can barely handle the temptations of Facebook. I’m gonna judge Tiger Woods? I golf. I don’t walk off the 18th hole, and there’s a busload of Scandinavian women waiting to fuck my brains out. “Sorry, ladies, gotta go home to the wife”, right? No, it kills me. And there’s no help out there for guys. There isn’t.*

Следовательно, в процессе восприятия стендап-текста происходит изменение первоначального смысла за счет неожиданных текстовых эпизодов, которые обладают уникальным эффектом порождения нового смысла в процессе восприятия сатирических компонентов стендапа в игровых рамках. Вовлеченные в этот формат участники придерживаются разделяемых регулировок и правил сообщества.

3. Сатирическая форма порождает трансформацию содержания. Она самостоятельна по отношению к смысловому содержанию, поскольку структурные изменения в форме мысли приводят к порождению иного смысла. Процесс восприятия сатирических компонентов стендапа основывается на принципах и закономерностях психического отражения как процесса не репродуктивного, а порождающего. При этом подчеркнем, что язык и сатиру, как формы существования языка, невозможно рассмотреть с точки зрения «вне личностного представления мира»¹.

Решающим условием положительного восприятия стендапа зрителями является их «причастность» к описываемым событиям или ситуациям. Другими словами, не просто наличие знаний и представлений о том, о чем идет речь, но и некоторое личное переживание, вызываемое этим, – то есть опыт. Речь идет об имплицитности восприятия текста стендапа, опосредованного обращением к собственным творческим способностям человека. Порождение нового значения связано не с исследуемым предметом, а с представлениями о нем слушателей. Креативный механизм стендап-комедии состоит в указании вектора раздумий об определенных критикуемых явлениях с целью нахождения противоречащих социальным нормам характеристик.

¹ Витгенштейн Л. *Философские работы*: в 2 ч., ч. 1. Москва: Гнозис, 1994. 828 с.

Восприятие трансформации смысла у слушателей стендапа происходит благодаря способности придумывать для особенного общее. Иными словами, способность замечать тождественность многообразного является ключевой для понимания функций креативного механизма стендапа. В основе выявления имплицитного смысла лежит способность видеть сходство далеких друг от друга понятий, а также диссонанс явлений одного класса. Именно в этот момент разрешается противоречие между общественным процессом накопления знаний и индивидуализацией процесса усвоения знаний.

Коммуникационной целью стендапа как социального феномена является общественное взаимопонимание. Он углубляет процесс сплочения членов определенной социальной группы – слушателей стендап-комедии – и служит средством ее дифференциации от других групп.

4. Сатира является следствием изменения глубинного / первоначального смысла стендапа, основой которого служат противопоставления антиномий страха и свободы, добра и зла, реального и нереального.

Пример из выступления Дэйва Шаппелла (*“The Age of Spin”*, 2016) служит яркой иллюстрацией того, как сатирическая форма через использование личной перспективы, культурных отсылок и абсурдного гипотетического диалога трансформирует сложное социальное содержание, заставляя аудиторию порождать новый смысл: *They’ve got the longest mental gap to bridge... I remember Bruce Jenner... this mother-fucker was a white American superhero... He was beating Africans at track and field... I knew before you guys knew... “Nigga, you’ll see. I got two mother-in-laws now”. <...> I was scared. I didn’t think the public was ready... And you know what? I was wrong. Not only did the public embrace him, but the media was nice... “Welcome to the world, Caitlyn. So long, Bruce. Hello, Caitlyn”. I was shocked! Is this happening?*

В следующем эпизоде Луи Си Кей использует сатиру для резкой трансформации первоначального смысла. Он начинает с абсурдного наблюдения об инвалидной коляске как о «импульсивной покупке», вызывая у аудитории смех. Однако затем комик кардинально меняет направление атаки, перенося его на саму публику, обвиняя ее в лицемерии. Оно заключается в избирательности моральной реакции: аудитория с готовностью смеется над абстрактным и гиперболизированным образом «человека без ног», но испытывает шок и отторжение, когда комик напрямую связывает его с конкретной национальной травмой – взрывами на Бостонском марафоне: *I was in upstate New York in a small town, and I was standing in front of a drugstore. And in the window of the drugstore, they had a wheelchair on display in the window. Is that really an impulse purchase?.. Okay. Bunch of fuckin’ hypocrites, apparently, because let me point somethin’ out to you. You are just, like, seconds ago, laughing at a man with no legs crawling on the ground... And then at the end, you’re like, “Oh, but not those particular legless people. No!.. No, we’re laughing at all legless people equally. However you lost your legs: Ha-ha-ha, you haven’t legs. And we’ve legs” (Sincerely Louis CK, 2020).*

Билл Бёрп в своем специальном выпуске *“Drop Dead Years”* (2025) атакует наивный идеализм, противопоставляя его суровой реальности, исследуя антиномию страха и свободы. Он высмеивает бесполезность протестов против оружия, заключая: *You’d have a better chance of getting rid of cheeseburgers than you are of getting*

rid of guns; а абсурдное сравнение обнажает практическую невозможность решения проблемы: Okay? They're not going anywhere. You'd have a better chance of getting rid of cheeseburgers than you are of getting rid of guns, alright? I don't know if you ever read the history of this country. It's not what they say it was, alright? This is Gangs of New York, okay? We came here, there was other people here, and then there weren't, right? And then, there was work to be done. We didn't wanna do it. And then, we brought other people in and other shit happened. And then, they got let go, and now, you know? A lot of shit happened, okay? So, people are strapped because...

Выводы

Таким образом, в результате исследования креативного механизма передачи сатирического потенциала в англоязычных стендап-комедиях, мы пришли к следующим выводам.

1. Среди общих, наиболее распространенных, тем для англоязычной стендап-комедии выступают: бытовые проблемы, романтические отношения между мужчиной и женщиной, отношения в семье, национальные стереотипы, экология, экоактивисты. В меньшей степени представлены такие темы-табу, как терроризм, расизм, секс, смерть и старение. Данные темы определяют «первоначальный смысл» стендап-комедии.

2. В процессе восприятия стендап-текста происходит изменение первоначального смысла за счет неожиданных текстовых эпизодов, которые обладают уникальным эффектом порождения нового смысла в процессе восприятия сатирических компонентов стендапа в игровых рамках.

3. Процесс восприятия сатирических компонентов стендапа основывается на принципах и закономерностях психического отражения как процесса порождающего. Креативный механизм работы сатиры в стендап-комедии состоит в указании вектора раздумий об определенных критикуемых явлениях с целью нахождения противоречащих социальным нормам характеристик. Восприятие трансформации смысла у слушателей стендапа происходит благодаря способности видеть сходство далеких друг от друга понятий (явлений).

4. Стендап углубляет процесс сплочения членов определенной социальной группы – слушателей стендап-комедии.

5. Основой сатирического потенциала в стендап-комедиях выступают противопоставления антиномий страха и свободы, добра и зла, реального и нереального.

Список литературы / References

Бороденко М. В. *Комическое в системе установочной регуляции поведения*: дис. ... канд. психол. наук. Москва: [б. и.], 1995. 140 с.

Borodenco M. V. *Comic in the system of adjustive regulation of behavior*: Cand. thesis in Philological Sciences. Moscow, 1995. 140 p. (In Russ.)

Витгенштейн Л. *Философские работы*: в 2 ч., ч. 1. Москва: Гнозис, 1994. 828 с.

Vitgenstejn L. *Philosophical works*: in 2 pt., pt 1. Moscow: Gnozis, 1994. 828 p. (In Russ.)

Гальцов П. И. Типология сюжетов шуток в жанре стендап-комедии. *Russian Linguistic Bulletin*, 2023, № 1 (37). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tipologiya-syuzhetov-shutok-v-zhanre-standap-komedii> (дата обращения: 14.11.2025).

Gal'tsov P. I. Typology of standup comedy joke plots. *Russian Linguistic Bulletin*, 2023, no. 1 (37). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tipologiya-syuzhetov-shutok-v-zhanre-standap-komedii> (accessed: 14.11.2025). (In Russ.)

Калашник Н. В. Соотношение юмора, сатиры, комического. *Наука и современность*, 2010, № 6–2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sootnoshenie-yumora-satiry-komicheskogo> (дата обращения: 09.11.2025).

Kalashnik N. V. The ratio of humor, satire, comic. *Science and Modernity*, 2010, no. 6–2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sootnoshenie-yumora-satiry-komicheskogo> (accessed: 09.11.2025). (In Russ.)

Омельченко Д. А. Переходя границы. Российский стендап: локальные и глобальные смыслы. *Антропологический форум*, 2024, № 60. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perehodya-granitsy-rossiyskiy-standap-lokalnye-i-globalnye-smysly> (дата обращения: 14.11.2025).

Omel'chenko D. A. Crossing borders. Russian stand-up: Local and global meanings. *Forum for Anthropology and Culture*, 2024, no. 60. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/perehodya-granitsy-rossiyskiy-standap-lokalnye-i-globalnye-smysly> (accessed: 14.11.2025). (In Russ.)

Печерица В. А. Стендап как вид дискурсивной практики. *Молодой ученый*, 2023, № 28 (475), с. 60–62. URL: <https://moluch.ru/archive/475/104826/> (дата обращения: 14.11.2025).

Pecheritsa V. A. Stand-up as a type of discursive practice. *Young researcher*, 2023, no. 28 (475), pp. 60–62. Available at: <https://moluch.ru/archive/475/104826/> (accessed: 14.11.2025). (In Russ.)

Щедровицкий Г. П. Оргуправленческое мышление: идеология, методология, технология: курс лекций. *Из архива Г. П. Щедровицкого*: в 11 т., т. 4. Москва: Путь, 2000. 477 с.

Shchedrovitskii G. P. Organizational thinking: ideology, methodology, technology: course of lectures. *From the archive of G. P. Shchedrovitsky*: in 11 vol., vol. 4. Moscow: Put', 2000. 477 p. (In Russ.)

Stwora A. Funny or distasteful? A cross-cultural perspective on surprise and humour in multi-modal advertising. *The European Journal of Humour Research*, 2020, no. 8 (2), pp. 113–128. <https://doi.org/10.7592/EJHR2020.8.2.Stwora>

Pan Suyi. Affront or humor: Social stigma in stand-up comedy. *Communications in Humanities Research*, 2020, no. 4. <https://doi.org/10.54254/2753-7064/4/20220729>

Сведения об авторах

Этигил Гомбоевич Раднаев – аспирант кафедры русского языка и общего языкознания; <https://orcid.org/0009-0001-5564-110X>, emwat579@gmail.com, Бурятский государственный университет (24а, ул. Смолина, 670000 Улан-Удэ, Россия); **Etigil G. Radnaev** – Postgraduate Student of the Department of the Russian Language and General Linguistics, <https://orcid.org/0009-0001-5564-110X>, emwat579@gmail.com, Buryat State University (24a, ul. Smolina, 670000 Ulan-Ude, Russia).

Виктория Ивановна Тармаева – доктор филологических наук, профессор; <https://orcid.org/0009-0000-1375-9495>, vitarmaeva@gmail.com, Бурятский государственный университет (24а, ул. Смолина, 670000 Улан-Удэ, Россия); **Viktorija I. Tarmaeva** – Doctor of Philological Sciences, Professor, <https://orcid.org/0009-0000-1375-9495>, vitarmaeva@gmail.com, Buryat State University (24a, ul. Smolina, 670000 Ulan-Ude, Russia).

Заявленный вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 05.12.2025; одобрена после рецензирования 22.01.2026; принята к публикации 09.02.2026.

The article was submitted 05.12.2025; Approved after reviewing 22.01.2026; Accepted for publication 09.02.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 158–170.
Cherapovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 158–170.

Обзорная статья

УДК 811.161.1

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-13>

<https://elibrary.ru/lyqqdp>

Лингвистические воззрения Н. Я. Мандельштам (на материале эго-документов)

Александра Александровна Семенова

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,
Санкт-Петербург, Россия

Semenova_al_al@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0002-5931-5480>

Аннотация. В статье предпринята попытка выявить и описать лингвистические воззрения Н. Я. Мандельштам, отраженные в тексте воспоминаний автора. Охарактеризована рефлексивная деятельность автора мемуаров: широкое использование единиц персониферы языкознания, лингвистической терминологии, разведение понятий «язык» и «речь», использование приема лингвостилистического комментария, выделение языка поэзии как особого объекта лингвистики будущего.

Ключевые слова: лингвистические воззрения Н. Я. Мандельштам, языковая личность, лингвистическая терминология, мемуарная проза, язык, речь

Для цитирования: Семенова А. А. Лингвистические воззрения Н. Я. Мандельштам (на материале эго-документов). *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 158–170. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-13>; EDN: LYQQDP

Linguistic views of N. Ya. Mandelstam (based on the material of ego-documents)

Aleksandra A. Semenova

Herzen State Pedagogical University of Russia,
St Petersburg, Russia

Semenova_al_al@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0002-5931-5480>

Abstract. The article attempts to identify and describe the linguistic views of N. Ya. Mandelstam, as reflected in the text of the author's memoirs. The article characterizes the author's reflective activity, including the extensive use of linguistic terminology, the distinction between the concepts "language" and "speech", the use of linguostylistic commentary, and the emphasis on poetry as a unique object of future linguistics.

Keywords: linguistic views of N. Ya. Mandelstam, linguistic personality, linguistic terminology, memoir prose, language, speech

For citation: Semenova A. A. Linguistic views of N. Ya. Mandelstam (based on the material of ego-documents). *Cherapovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 158–170. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-13>; EDN: LYQQDP

Введение

Проблему отражения лингвистических воззрений в «нелингвистическом» дискурсе трудно назвать достаточно исследованной¹. Сложность темы обусловлена малым количеством произведений (в том числе мемуарных), в которых лингвистическая картина мира представлена как системное и целостное явление. Цель статьи – выявить и проанализировать лингвистические воззрения Надежды Яковлевны Мандельштам, соотносимые с научной картиной мира, академической полемикой конца 1930-х гг., фундаментальными вопросами философии языка и различными аспектами его преподавания. В работе использованы данные частотного словника, извлеченного из текста мемуаров Н. Я. Мандельштам с помощью аналитических инструментов корпусного менеджера Sketch Engine.

Основная часть

Н. Я. Мандельштам, написавшая кандидатскую диссертацию по древнегерманским языкам и защитившая ее только спустя несколько лет (в 1956 г.), в своих воспоминаниях отразила не только ключевые эпизоды лингвистической полемики пятидесятых годов XX века, но и темы научных дискуссий, уловила изменения в семантике слов текущего времени, обозначила возрастающий интерес ученых к языку художественной литературы. Профессиональный подход к языку обусловил активное функционирование в воспоминаниях автора большого количества имен известных лингвистов – как отечественных, так и зарубежных: В. Г. Адмони, О. С. Ахманова, В. В. Виноградов (его имя в разных вариантах – как полное наименование, так и фамилия, употребляется в воспоминаниях 21 раз), Н. А. Бернштейн, Я. Гримм (2), А. фон Гумбольдт, В. М. Жирмунский (9), О. Иесперсен, Б. А. Ларин, К. А. Левковская, Н. Я. Марр (15), И. И. Мещанинов (3), Р. Раск (2), А. А. Потевня, М. И. Стеблин-Каменский, В. Ф. Шишмарев (3). Такое активное использование имен собственных данного типа свидетельствует о значительной степени вовлеченности автора в проблематику языкознания, научных интересах и широком знакомстве с литературоведческим и лингвистическим контекстом эпохи, что позволяет судить о специфике персониферы мемуаров Н. Я. Мандельштам².

Интенсивные процессы, происходившие в языкознании в первой половине XX в., обострили языковую рефлексию Н. Я. Мандельштам, которая с помощью интроспекции осмысляет идею А. А. Потевни о том, что современные языки лучше выражают сложные мысли, чем древние: *«Мандельштам учился армянскому языку,*

¹ См. об этом: Козловская Н. В., Шестакова Л. Л. Лингвистические воззрения Н. Ф. Федорова. *«Философия общего дела» Н. Ф. Федорова и Федоровиана XX–XXI вв.*, редактор-составитель – А. Г. Гачева. Москва: ГБУК г. Москвы «ОКЦ ЮЗАО», 2025, с. 521–524; Бабеева Е. Э. Язык в зеркале размышлений поэта (к реконструкции лингвистических воззрений Антюха Кантемира). *XVIII век*, 2013, т. 27, с. 26–48. EDN: RBSYNN

² Кузьмина А. В. Единицы персониферы в трудах С. Г. Ильенко. *Слово. Словарь. Словесность: сборник научных статей к 100-летию со дня рождения доктора филологических наук, профессора, члена-корреспондента РАО Сакмары Георгиевны Ильенко*. Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 2024, с. 156. EDN: EBDNCN

наслаждаясь сознанием, что ворочает губами настоящие индоевропейские корни. Он убеждал меня, что неутраченная армянская флексия – это и есть цветение языка, его творческий период. Я узнавала Гумбольдта и, как настоящая потебнистка, доказывала, что современные языки лучше. Я и тогда подозревала, что древнеармянский – он, кажется, называется грабар – вытесняет у него крохи современного языка, которому он успел научиться»¹. Прибегая к аналогии между процессами языкового и природного развития, А. А. Потебня писал о том, что язык в процессе эволюции усовершенствовался и получил способность более полно отражать сознание: «Если в области внешней органической природы разграничение органов есть усложнение и в этом смысле усовершенствование жизни, то и здесь мы должны видеть усложнение душевной жизни и усовершенствование языка»².

Упоминание В. фон Гумбольдта в приведенном примере отражает осведомленность Н. Я. Мандельштам о взглядах ученого на язык как на созидающий процесс, «деятельность», постоянно порождающую новые смыслы. Показателен выбор глагола интеллектуальной деятельности³ – «узнавала»: узнать, т. е. ‘распознать по каким-либо чертам’ можно только знакомый объект. Активное включение терминологии в эго-документ, «онаучивание» языка автобиографии отражает особенность картины мира автора, базирующейся на системно-структурном представлении о языке. Автономинация *потебнистка* здесь нейтральна, однако в чужой речи использование этой лексемы становится основой оценочного суждения: «Однажды он вступился за меня, выступив против своей собственной стукачки. Она пела, что я *потебнистка* и *марристка*. Виноградов встал и громко сказал: “Выберите одно из двух: либо Потебня, либо Марр”. <...> Обе они в один голос твердили про меня: “Где она выкопала этого Потебню – даже не в Москве его напечатали, а в Харькове”. Такая прелесть в моем невинном языкознании...»⁴.

Можно предположить, что Н. Я. Мандельштам, воспроизводя полемическое высказывание В. В. Виноградова, раскрывает некомпетентность критиков-лингвистов. Напомним, что яфетическая теория Н. Я. Марра была признана несостоятельной до защиты Н. Я. Мандельштам кандидатской диссертации по языкознанию, а теория А. А. Потебни в этот же период подвергалась критике со стороны видных советских лингвистов. Обе лексемы – «*потебнистка*» и «*марристка*» – получили прагматическую коннотацию, отразившую негативное отношение участников спора к предмету речи.

В то же время номинации *потебнистка* / *марристка* образуют понятийную оппозицию. Как известно, яфетическая теория Н. Я. Марра предполагала происхождение

¹ Мандельштам Н. Я. *Собрание сочинений*: в 2 т., т. 1: *Воспоминания и другие произведения (1958–1967)*. Екатеринбург: Гонзо, 2014, с. 843.

² Потебня А. А. *Из записок по русской грамматике*: в 4 т., т. I–II. Москва: Учпедгиз, 1958, с. 516.

³ *Толковый словарь русских глаголов: Идеографическое описание. Английские эквиваленты. Синонимы. Антонимы*, главный редактор – Л. Г. Бабенко. Москва: АСТ-ПРЕСС, 1999, с. 310, 365.

⁴ Мандельштам Н. Я. *Собрание сочинений*: в 2 т., т. 2: «*Вторая книга*» и другие произведения (1967–1979). Екатеринбург: Гонзо, 2014, с. 875.

ние всех языков от простейших элементов и стремление к единству языка всего человечества, тогда как теория А. А. Потебни, развивавшего учение о внутренней форме языка и положившего начало теории о внутренней форме слова, обращена к индивидуальному, а не коллективному мышлению носителей языка. Таким образом, можно сделать вывод о недостаточной компетентности авторов обвинений, обращенных к Н. Я. Мандельштам, что подтверждается и прямым цитированием высказывания В. В. Виноградова: «*Выберите одно из двух: либо Потебня, либо Марр*»¹.

Естественный интерес Н. Я. Мандельштам к языку и языкознанию становится одной из текстовых доминант мемуаров. Воспоминания отражают прекрасное знакомство Н. Я. Мандельштам с разнообразной лингвистической терминологией: *англосаксонский (язык), говор, грабар, двуязычие, джерунд, древнегерманский (язык), значение, индоевропеистика, индоевропейские корни, закон Гримма и Раска, значение (слова), современные скандинавские (языки), теоретическая грамматика, флексия, фонетический комплекс, фразеология и др.*

Специфика языковой рефлексии Н. Я. Мандельштам проявляется и в не очень характерном для того времени (и очень актуальном сегодня) соединении лингвистических терминов с образными средствами языка, т. е. в метафоризации языка науки. Такой подход к осмыслению языковых явлений предвосхитил антропоцентрическое начало в лингвистике: «*...исследователи справедливо связывают всплеск интереса к метафоре на рубеже XX–XXI вв. с утверждением принципа антропоцентризма и формированием когнитивной парадигмы, что в отечественной лингвистике нашло наиболее полное выражение в работах В. Н. Телия и Н. Д. Арутюновой*»².

«*К фонетическому комплексу, называемому словом, прикрепляют произвольное значение, и получается блатной язык или та словесная шелуха, которой пользуются в корыстных целях жрецы, заклинатели, правители и прочие шарлатаны. И над словом, и над стихами совершают это надругательство, чтобы пользоваться ими, как хрусталиком гипнотизера*»³. В данном текстовом фрагменте метафорически осмысливается основное лингвистически значимое свойство поэтического слова: жизнеспособность. Соединяя термин (*фонетическое слово*) и метафору (*хрусталик гипнотизера*), Н. Я. Мандельштам противопоставляет подлинное словотворчество ложному, «неудачному». Лингвистические термины являются сигналом интеллектуального напряжения, призывом к языковой рефлексии.

Говоря об отражении научной (лингвистической) картины мира в воспоминаниях Н. Я. Мандельштам, отметим высокий показатель частоты слов *язык* (176) и *речь* (195) в тексте воспоминаний (рис. 1–2).

¹ Мандельштам Н. Я. *Собрание сочинений*: в 2 т., т. 2: «Вторая книга» и другие произведения (1967–1979). Екатеринбург: Гонзо, 2014, с. 875.

² Куликова И. С., Салмина Д. В. Метафорично о метафоре. *Мир русского слова*, 2019, № 4, с. 29–33. <https://doi.org/10.24411/1811-1629-2019-14029>; EDN: ZCUZTJ

³ Мандельштам Н. Я. *Собрание сочинений*: в 2 т., т. 1: *Воспоминания и другие произведения* (1958–1967). Екатеринбург: Гонзо, 2014, с. 150.

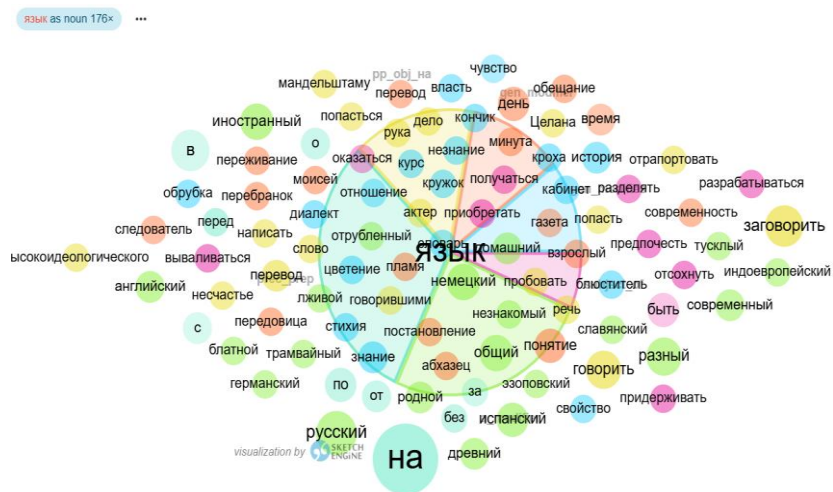


Рис. 1. Визуализация данных о синтагматических связях слова *язык*, полученная с помощью аналитических инструментов Sketch Engine

Создав пользовательский подкорпус из анализируемых текстов Н. Я. Мандельштам, мы получили т. н. скетч слова «язык» – визуализированное описание текстового поведения слова, полученное автоматически на основе обобщения информации о всех контекстах, в которых исследуемое слово встретилось в пользовательском подкорпусе. Анализ синтагматики слова «язык» отражает системность и научный характер представлений Н. Я. Мандельштам о языке и языках: субстантивные сочетания (*индоевропейский язык, древние языки, современные языки, немецкий язык, русский язык, испанский язык, славянские языки, армянский язык*) отражают важное для научной картины мира противопоставление древних и современных языков и представление об индоевропейском праязыке как о реконструированном предке языков индоевропейской семьи.

Глагольные синтагматические связи слова «язык» отражают различные сферы интеллектуальной деятельности: понимание, воспроизведение, интерпретацию, речепорождение. Приведем наиболее показательные примеры: *изучают язык, овладел языком, наслаждается чужим языком, изложит хорошим языком, полюбоваться языками, занимается испанским языком, преподавала немецкий язык, знавшему русский язык, (гнез) вызывал английский язык, излагал тусклым языком, полюбоваться языками.*

Сочинительные конструкции отражают привычные для сознания лингвиста связи языка с другими явлениями и предметами: язык и литература, рынок и язык, язык и мышление, язык и суждение, язык и стиль, язык и мысль. Исключение составляет только сочетание *рынок и язык*, но и оно у Н. Я. Мандельштам вписано в понятийную оппозицию «плохая (идеологизированная) литература – высокое искусство слова»: *«Редактор школы Маршака до конца своих дней будет помнить героическую эпоху созидания литературы на пустом месте и превращения агитки в чистенькую повестушку. Точно так, наверно, работают специалисты по детективам, но у них*

есть великое преимущество: **они хорошо знают рынок и язык сегодняшнего дня, не понимают ни Шекспира, ни Мильтона и не рвутся в большую литературу. Изготовление чтива – неизбежное следствие литературной промышленности**¹.

Извлечение и анализ всех коллокаций слова «язык» позволили выявить еще одно проявление интереса Н. Я. Мандельштам к языку – использование фразеологизмов: *язык не отсохнет, придерживать язык, эзоповский язык, попасть на язык, попасться на язык, держать язык за зубами*: «В очереди сдержанно сердились за задержку и повторяли, что Ара вовсе не обязана нас подкармливать и что от благодарности **язык не отсохнет**»²; «И мы упражнялись в **эзоповском языке**. В присутствии аспирантов мы поднимали первый тост за тех, кто дал нам такую счастливую жизнь, и посвященные и аспиранты вкладывали в него нужный смысл»³.

Слово *язык* используется в воспоминаниях Н. Я. Мандельштам в разных значениях – ‘система словесного выражения мыслей, обладающая определенным звуковым и грамматическим строем и служащая средством общения людей’, ‘орган речи’, ‘разновидность речи, обладающая теми или иными характерными признаками; стиль, слог’⁴: «Сочетание слов “его взяли”, “он сидит”, “его выпустили”, “его посадили” получили в русском **языке** новое значение, и это показывает, как сильно пропитана наша жизнь тюремными размышлениями»⁵; «И сейчас еще бодрые молодые люди изучают **язык** Крученых и словотворчество футуристов, надеясь, что каждое придуманное и выращенное в колбе сочетание звуков <...> обогащает **язык** и расширяет смысловое содержание человеческой речи»⁶.

Зависимость языка от государственной идеологии – важный социолингвистический аспект эго-документов Н. Я. Мандельштам. Показательны словосочетания: *язык учрежденческий, высокоидеологический язык, язык государственный, язык газетных передовиц, язык следователя, язык наших газет, советский язык*.

Понятие «язык» становится для Н. Я. Мандельштам ключевым во многих вопросах – от научной и государственной сфер деятельности до социальных и бытовых аспектов. Так, повествование в первой книге воспоминаний начинается с описания процедуры обыска и ареста, в связи с чем очерчивается оппозиция «своего» и «чужого» языка. В данном случае обе «системы» описываются Н. Я. Мандельштам как языки тайные, понятные только тем, кто посвящен: «На **их языке** это называлось “ночная операция” <...> **В их среде** для поддержания духа муссировались романти-

¹ Мандельштам Н. Я. *Собрание сочинений*: в 2 т., т. 2: «Вторая книга» и другие произведения (1967–1979). Екатеринбург: Гонзо, 2014, с. 417–418.

² Там же, с. 107.

³ Там же, с. 113.

⁴ *Словарь русского языка*: в 4 т., под редакцией А. П. Евгеньевой. Москва: Русский язык; Полиграфресурсы, 1999.

⁵ Мандельштам Н. Я. *Собрание сочинений*: в 2 т., т. 1: *Воспоминания и другие произведения* (1958–1967). Екатеринбург: Гонзо, 2014, с. 276.

⁶ Мандельштам Н. Я. *Собрание сочинений*: в 2 т., т. 2: «Вторая книга» и другие произведения (1967–1979). Екатеринбург: Гонзо, 2014, с. 70.

ческие легенды о ночных опасностях»¹; «Наутро после ареста, очень рано, нам позвонил Безыменский. Я объяснила – конечно, иносказательно, но этот язык был понятен всем, – что случилось ночью»².

Словосочетание «их язык» у Н. Я. Мандельштам связано с представителями органов безопасности, при этом, как видим, понимание этого языка приписывается людям, находящимся на разных уровнях власти: «Каждый из них в какой-то пропорции участвовал в том, что на языке следователя называлось “акцией” и в начале следствия рассматривалось как террористический акт»³.

Данная оппозиция теснейшим образом связана с еще одной – противопоставлением языка домашнего и государственного (идеологизированного), общечеловеческого и казенного: «Парень явно жил двойной жизнью и говорил на двух разных языках. В какой момент переходят они с языка учрежденческого и высокоидеологического на язык домашний?»⁴.

Одной из разновидностей казенного языка является язык советских газет (язык газетных передовиц): «О. М. мерещились грубые мужские голоса, <...> говорящие на языке наших газет в дни сталинских разоблачительных кампаний»⁵; «Ведь и в этих письмах мы соблюдали особый стиль и утонченную советскую вежливость и говорили о своих несчастьях на языке газетных передовиц»⁶.

Эти оппозиции отражают типичное для советской эпохи «соотношение и сочетание двух знаковых режимов: “демократического” (разговорно-ораторская стихия, диалогизм) и “авторитарного” (письменно-деловая стихия, монологизм) при доминировании последнего» (там, где соотношение домашнего и официального языков)⁷.

¹ Мандельштам Н. Я. *Собрание сочинений*: в 2 т., т. 1: *Воспоминания и другие произведения (1958–1967)*. Екатеринбург: Гонзо, 2014, с. 81.

² Там же, с. 168.

³ Там же, с. 237.

⁴ Там же, с. 167.

⁵ Там же, с. 143.

⁶ Там же, с. 171.

⁷ Булыгина Е. Ю., Васильева Г. М., Воронцов Р. И. и др. *Язык советской эпохи. Истоки, традиции, современное восприятие*. Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 2018, с. 45.

жественной литературы” на новых основах, теоретически достаточно ясная, практически остается пока не осуществленной¹.

Анализируя подход поэта О. Э. Мандельштама к анализу поэтического текста, Н. Я. Мандельштам фиксирует поэтапные изменения, происходившие в языкознании начала XX века. Она подробно описывает большой интерес О. Э. Мандельштама к процессу возникновения художественного текста и регулярные попытки создать непротиворечивую теорию, раскрывающую специфику языка поэзии, но подчеркивает несостоятельность биологического подхода, который увлек поэта в конце 1920-х годов: «Уже задолго до знакомства с Кузиным О. М. как-то написал, что **изучение поэзии** станет наукой только тогда, когда к ней будут применены методы биологии. Очень возможно, что в этом высказывании **отразилась теория в языкознании, популярная в десятых годах**, о двойных связях этой науки – с социальными науками и с биологией. Впрочем, вера в биологический подход к поэзии исчерпалась, не успев зародиться, а сохранилось чистое любопытство к описательной биологической литературе и к проблемам жизни как таковой»².

«На основании неприятия поэтом (творцом) обывательских ценностей развивается чрезвычайно важная для поэтического дискурса аксиологическая оппозиция “мир поэта (творца) – мир обычных людей”»³. Несмотря на это, серьезное влияние на самоидентификацию Н. Я. Мандельштам оказал не только О. Э. Мандельштам; большую роль сыграло близкое окружение, в которое входили А. А. Ахматова и Б. Л. Пастернак, являвшиеся, безусловно, творческими языковыми личностями. Текст Н. Я. Мандельштам позволяет четко разграничить сферы «своего» и «чужого», что относится и к понятию языковой личности. В этой связи творческая, художественная языковая личность О. Э. Мандельштама, А. А. Ахматовой, Б. Л. Пастернака и др. может быть причислена к «своей», близкой, понятной и, что немаловажно, высокодуховной. Отталкиваясь от определения языковой личности, данного Ю. Н. Карауловым⁴, и от обнаруживаемых в эго-документах Н. Я. Мандельштам языковых и метаязыковых особенностей (стремление к использованию определений для вводимых понятий, широкая цитация, образность мышления, языковая игра, ирония и т. д.), представляется возможным также определить языковую личность автора как творческую.

Внимательная к любой воспринимаемой речи, писательница весьма скептически относится к тем изменениям, которые происходили в русском языке в период описываемых событий. Вероятно, в качестве идеала Н. Я. Мандельштам определена та манера говорить, которая была присуща творческой интеллигенции, окружавшей ее

¹ Виноградов В. В. *О языке художественной литературы*. Москва: Гослитиздат, 1959, с. 81.

² Мандельштам Н. Я. *Собрание сочинений*: в 2 т., т. 1: *Воспоминания и другие произведения (1958–1967)*. Екатеринбург: Гонзо, 2014, с. 317.

³ Парышева Е. В. Рынок как отражение ценностных ориентиров в поэтическом дискурсе. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2021, № 5 (104), с. 110. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2021-5-104-9>; EDN: YRAUPX

⁴ *Язык и личность*: сборник статей, ответственный редактор – Д. Н. Шмелев. Москва: Наука, 1989, с. 3.

в разные годы. Однако стоит заметить, что образцы «живого», «народного» языка привлекали внимание Н. Я. Мандельштам ничуть не меньше. Одним из наиболее ярких и крупных фрагментов, посвященных специфике «народного» языка, можно назвать воспоминания о председателе совхоза Дорохово: *«Дорохов говорил о комсомольцах, кипя негодованием: “Только бы им яблоки жрать – чисто, скажу, ‘яблонный комсомол’». У него была выразительная речь – он бурно ‘рванулся к культуре’ и вывез из армии много замечательных выражений. “Не выходите вечером, – сказал он мне, – здесь малярийные испарения климатуры...”»*¹.

Н. Я. Мандельштам прямо указывает на уникальность речи Дорохова, называя ее выразительной, что, несомненно, подтверждается приводимыми ею цитатами, которые демонстрируют творческое отношение говорящего к языку. Фраза «рванулся к культуре» использована здесь в ироничном ключе, что можно охарактеризовать, опираясь на определение Анны А. Зализняк – «указание на то, что данное выражение принадлежит чуждой – и чуждой говорящему – идеологии», является «цитатой из чуждого стиля»².

Выводы

Проведенный анализ эго-документов показал, что понятия «язык» и «речь» становятся для Н. Я. Мандельштам объектами пристального анализа, толчком к которому послужила профессиональная подготовленность писательницы. Лингвистический подход является для Н. Я. Мандельштам основополагающим в воззрениях на язык, что порождает глубокую рефлексивную деятельность автора анализируемых эго-документов.

Основными проявлениями языковой рефлексии в мемуарах Н. Я. Мандельштам оказываются: широкое использование лингвистической терминологии, тонкий и глубокий комментарий к различным фактам языка и речи, регулярное обращение к проблеме соотношения языка и мышления, отражение лингвистической полемики 1940–50-х годов XX в.

С одной стороны, лингвистические воззрения Н. Я. Мандельштам базируются на достижениях сравнительно-исторического языкознания, а с другой – предвосхищают многие тенденции современного антропоцентрического подхода к языку и языковой личности.

Во многом именно лингвистические воззрения обуславливают отношение писательницы к человеку и обществу, близким и чужим людям, поэзии и прозе, эпохе и власти.

¹ Мандельштам Н. Я. *Собрание сочинений*: в 2 т., т. 2: «Вторая книга» и другие произведения (1967–1979). Екатеринбург: Гонзо, 2014, с. 302.

² Зализняк А. А. Семантика кавычек. *Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии*: Труды международной конференции «Диалог 2007», под редакцией Иомдина Л. Л., Лауфер Н. И., Нариньяни А. С., Селегея В. П. Москва: Российский государственный гуманитарный университет, 2007, с. 188–193. URL: <http://www.dialog-21.ru/media/1850/29.pdf> (дата обращения: 01.08.2025).

Список литературы / References

Бабаева Е. Э. Язык в зеркале размышлений поэта (к реконструкции лингвистических воззрений Антиоха Кантемира). *XVIII век*, 2013, т. 27, с. 26–48. EDN: RBSYNN

Babaeva E. E. Language in the mirror of the poet's thoughts (Towards the reconstruction of the linguistic views of Antioch Cantemir). *18th*, 2013, vol. 27, pp. 26–48. (In Russ.) EDN: RBSYNN

Булыгина Е. Ю., Васильева Г. М., Воронцов Р. И. и др. *Язык советской эпохи. Истоки, традиции, современное восприятие*. Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 2018. 262 с.

Bulygina E. Ju., Vasilieva G. M., Vorontsov R. I., et al. *The language of the Soviet era. Origins, traditions, modern perception*. St Petersburg: Rossiiskii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet im. A. I. Gertsena, 2018. 262 p. (In Russ.)

Виноградов В. В. *О языке художественной литературы*. Москва: Гослитиздат, 1959, с. 84–166.

Vinogradov V. V. *About the language of fiction*. Moscow: Goslitizdat, 1959, pp. 84–166. (In Russ.)

Зализняк А. А. Семантика кавычек. *Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: Труды международной конференции «Диалог 2007»*, коллектив редакторов – Л. Л. Иомдин, Н. И. Лауфер, А. С. Нариньяни, В. П. Селегей. Москва: Российский государственный гуманитарный университет, 2007, с. 188–193. URL: <http://www.dialog-21.ru/media/1850/29.pdf> (дата обращения: 01.08.2025).

Zalizniak A. A. Semantics of quotation marks. *Computer linguistics and intellectual technologies: Proceedings of the international conference “Dialogue 2007”*; edited by L. L. Iomdin, N. I. Laufer, A. S. Narignani, V. P. Selegei. Moscow: Rossiiskii gosudarstvennyi humanitarnyi universitet, 2007, pp. 188–193. Available at: <http://www.dialog-21.ru/media/1850/29.pdf> (accessed: 01.08.2025). (In Russ.)

Козловская Н. В., Шестакова Л. Л. Лингвистические воззрения Н. Ф. Федорова. «Философия общего дела» Н. Ф. Федорова и Федоровиана ХХ–ХХI вв., редактор-составитель – А. Г. Гачева. Москва: ГБУК г. Москвы «ОКЦ ЮЗАО», 2025, с. 521–524.

Kozlovskaja N. V., Shestakova L. L. Linguistic views of N. F. Fedorov. “*Philosophy of common goal*” N. F. Fedorov and Fedoroviana 20-21th; compiling editor A. G. Gacheva. Moscow: GBUK Moscow “OKTS IUZAO”, 2025, pp. 521–524. (In Russ.)

Кузьмина А. В. Единицы персониферы в трудах С. Г. Ильенко. *Слово. Словарь. Словесность: сборник научных статей к 100-летию со дня рождения доктора филологических наук, профессора, члена-корреспондента РАО Сакмары Георгиевны Ильенко*. Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 2024, с. 154–158. EDN: EBDNCN

Kuzmina A. V. Units of the personosphere in the works of S. G. Ilyenko. *The word. Dictionary. Language arts: a collection of scientific articles, published to mark the 100th anniversary of the birth of Sakmara Georgievna Ilyenko, Doctor of Philology, professor, corresponding member of the Russian Academy of Education*. St Petersburg: Rossiiskii gosudarstvennyi pedagogicheskii universitet im. A. I. Gertsena, 2024, pp. 154–158. (In Russ.) EDN: EBDNCN

Куликова И. С., Салмина Д. В. Метафорично о метафоре. *Мир русского слова*, 2019, № 4, с. 29–33. <https://doi.org/10.24411/1811-1629-2019-14029>; EDN: ZCUZTJ

Kulikova I. S., Salmina D. V. Metaphorically about metaphor. *World of the Russian Word*, 2019, no. 4, pp. 29–33. (In Russ.) <https://doi.org/10.24411/1811-1629-2019-14029>; EDN: ZCUZTJ

Мандельштам Н. Я. *Собрание сочинений*: в 2 т., т. 1: *Воспоминания и другие произведения (1958–1967)*. Екатеринбург: Гонзо, 2014. 864 с.

Mandelstam N. Ia. *Collected works*: in 2 vol., vol. 1: *Memoirs and other works (1958–1967)*. Ekaterinburg: Gonzo, 2014. 864 p. (In Russ.)

Мандельштам Н. Я. *Собрание сочинений*: в 2 т., т. 2: *«Вторая книга» и другие произведения (1967–1979)*. Екатеринбург: Гонзо, 2014. 1008 с.

Mandelstam N. Ia. *Collected works*: in 2 vol., vol. 2: *“The Second Book” and other works (1967–1979)*. Ekaterinburg: Gonzo, 2014. 1008 p. (In Russ.)

Парышева Е. В. Рынок как отражение ценностных ориентиров в поэтическом дискурсе. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2021, № 5 (104), с. 107–118. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2021-5-104-9>; EDN: YRAUPX

Parysheva E. V. Rynok (market) as a reflection of value orientations in the poetic discourse. *Cherepovets State University Bulletin*, 2021, no. 5 (104), pp. 107–118. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2021-5-104-9>; EDN: YRAUPX

Потебня А. А. *Из записок по русской грамматике*: в 4 т., т. I–II. Москва: Учпедгиз, 1958. 536 с.

Potebnia A. A. *From notes on Russian grammar*: in 4 vol., vol. I–II. Moscow: Uchpedgiz, 1958. 536 p. (In Russ.)

Словарь русского языка: в 4 т., под редакцией А. П. Евгеньевой. Москва: Русский язык; Полиграфресурсы, 1999.

Dictionary of the Russian language: in 4 vol.; edited by A. P. Evgenieva. Moscow: Russkii iazyk; Poligrafresursy, 1999. (In Russ.)

Толковый словарь русских глаголов: Идеографическое описание. Английские эквиваленты. Синонимы. Антонимы, под редакцией Л. Г. Бабенко. Москва: АСТ-ПРЕСС, 1999. 704 с.

Explanatory dictionary of Russian verbs: Ideographic description. English equivalents. Synonyms. Antonyms; edited by L. G. Babenko. Moscow: AST-PRESS, 1999. 704 p. (In Russ.)

Язык и личность: сборник статей, ответственный редактор – Д. Н. Шмелев. Москва: Наука, 1989. 211 с.

Language and personality: Collection of articles; executive editor D. N. Shmelev. Moscow: Nauka, 1989. 211 p. (In Russ.)

Сведения об авторе

Александра Александровна Семенова – ассистент кафедры русского языка; <https://orcid.org/0009-0002-5931-5480>, Semenova_al_al@mail.ru, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена (д. 48, наб. реки Мойки, 191186 Санкт-Петербург, Россия); Aleksandra A. Semenova – Assistant Lecturer, <https://orcid.org/0009-0002->

5931-5480, Semenova_al_al@mail.ru, Herzen State Pedagogical University of Russia
(48, nab. reki Moiki, 191186 St Petersburg, Russia).

Статья поступила в редакцию 01.09.2025; одобрена после рецензирования 15.09.2025;
принята к публикации 29.09.2025.

The article was submitted 01.09.2025; Approved after reviewing 15.09.2025; Accepted for publication 29.09.2025.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 171–180.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 171–180.

Научная статья
УДК 811.352.3
<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-14>
<https://elibrary.ru/ksclyz>

**Национально-культурная специфика фразеологических единиц с
компонентом-зоонимом хьэ ‘собака’ в адыгейском языке**

Гошсим Туркубиевна Тугуз

Адыгейский республиканский институт гуманитарных исследований им. Т. М. Керашева,
Майкоп, Россия
tuguz.71@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-0316-0884>

Аннотация. В статье исследуются фразеологические единицы с компонентом-зоонимом хьэ ‘собака’ в адыгейском языке. Научная новизна работы заключается в том, что данные фразеологические единицы впервые подвергаются комплексному анализу и классифицируются по семантическим признакам. Также выявляются отрицательные и положительные фразеологические группы. Полученные данные вносят вклад в изучение языковой картины мира адыгов, раскрывая роль зооморфных образов в формировании этнокультурных стереотипов и ценностных установок. Результаты исследования могут быть использованы в практике преподавания современного адыгейского языка, а также применяться в разработке спецкурсов и составлении двуязычных фразеологических словарей адыгейского языка.

Ключевые слова: фразеологическая единица, адыгейский язык, компонент-зооним, национальная культура, языковая картина мира, коннотация, специфика

Для цитирования: Тугуз Г. Т. Национально-культурная специфика фразеологических единиц с компонентом-зоонимом хьэ ‘собака’ в адыгейском языке. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 171–180. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-14>; EDN: KSCLYZ

**National and cultural specificity of phraseological units with the zoonym component
хьэ ‘dog’ in the Adyghe language**

Goshsim T. Tuguz

T. M. Kerashev Adyghe Republican Institute of Humanitarian Research,
Maykop, Russia
tuguz.71@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0000-0316-0884>

Abstract. The article examines phraseological units with the zoonym component хьэ ‘dog’ in the Adyghe language. The scientific novelty lies in the phraseological units which are first subjected to complex analysis and are classified by semantic features. The author identifies negative and positive

© Тугуз Г. Т., 2026

phraseological groups. The data obtained contribute to the study of the language picture of the Adyghe world, revealing the role of zoomorphic images in the development of ethnocultural stereotypes and value attitudes. The results of the study can be used in the practice of teaching the modern Adyghe language, as well as applied in the development of special courses and the compilation of bilingual phraseological dictionaries of the Adyghe language.

Keywords: phraseological unit, the Adyghe language, zoonym component, national culture, linguistic picture of the world, connotation, specificity

For citation: Tuguz G. T. National and cultural specificity of phraseological units with the zoonym component хэз 'dog' in the Adyghe language. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 171–180. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-14>; EDN: KSCLYZ

Введение

Фразеологические единицы отражают многовековую историю адыгского народа, своеобразие его культуры, традиций и быта, а также являются высокоинформативными элементами адыгейского языка. Большинство из них создавались народом, поэтому они тесно связаны с его интересами и повседневной жизнью.

Под фразеологической единицей понимается «относительно устойчивое, воспроизводимое экспрессивное сочетание лексем, обладающее (как правило) целостным значением»¹. М. Л. Ковшова также отмечает, что «как знак культуры фразеологизм хранит традиции народа, передает из поколения в поколение культурные знания относительно реалий, положенных в основу фразеологического образа: обиходно-бытовые, обрядово-ритуальные, религиозные, исторические, литературные, мифологические, научные и т. п.»².

Фразеологические единицы с компонентами-зоонимами – составляющая национальной языковой картины мира. Они выступают носителями и хранителями национально-культурной информации о характере поведения человека в обществе и его отношении к окружающей природе, неотъемлемой частью которой является животный мир. Животные играют важную роль в жизни человека, а их названия связаны с историей народа.

Исследование зоонимов как ценностной картины мира в различных лингвокультурах нашло отражение в работах: Д. Б. Аутлева, Е. А. Будинчук, З. К. Кахужева, Ф. И. Хейшко (2020), И. З. Гаджиева (1980), О. В. Галимова (2004), Ф. Н. Гукетлева (2009), Р. Х. Дзуганова, К. В. Ошроева (2020), И. В. Куражева (2007), С. Р. Тлехатук (2001), Н. Г. Шериева (2024) и др.

Актуальность данного исследования определяется необходимостью изучения фразеологических единиц с компонентами-зоонимами в адыгейском языке с целью выявления специфических признаков, присущих данной языковой культуре. Явная недостаточность изучения фразеологических единиц, имеющих в своем составе зоонимы, также подтверждает целесообразность исследования данной тематической группы.

¹ Мокиенко В. М. Славянская фразеология: учебное пособие для вузов. Москва: Высшая школа, 1989, с. 5.

² Ковшова М. Л. Сопоставительный анализ фразеологизмов: лингвокультурологический подход. *Философия и культура*, 2014, № 4 (38), с. 115–120. EDN: TIQUQP

Цель работы – выявление специфических элементов в языковой картине мира носителей адыгейского языка на примере фразеологических единиц с компонентом-зоонимом хьэ 'собака'.

Для достижения цели необходимо решить ряд задач:

- 1) выявить и описать фразеологические единицы с зоонимическим компонентом хьэ 'собака' в адыгейском языке;
- 2) определить национально-культурные особенности фразеологических единиц с зоонимическим компонентом хьэ 'собака';
- 3) сгруппировать данные фразеологические единицы с семантической точки зрения.

Нами были выбраны следующие методы исследования:

- описательный метод для определения семантических и функциональных особенностей рассматриваемых фразеологических единиц;
- метод семантического анализа для установления значений фразеологических единиц и определения семантических отношений внутри анализируемых фразеологических единиц;
- переводческий анализ, который предполагает использование различных приемов для передачи смысла фразеологизмов на другой язык;
- метод классифицирования, который помогает распределить изучаемые явления по группам на основании существенных признаков.

Основная часть

В словаре Н. В. Подольской дано следующее определение зоонима – «собственное имя (кличка) животного, в том числе домашнего, содержащегося в зоологическом саду, “работающего” в цирке, в охране, подопытного или дикого»¹. По мнению Ю. В. Альшанской, «практически каждый зооним имеет три “уровня” значений, тесно связанных между собой. Первое значение – “обыденное” – это наименование того или иного животного, второе – “мифологическое” – находит отражение в традиционной народной культуре, в фольклорных текстах. На основании этих двух “уровней” формируется стереотипное значение или стереотипный образ, актуализирующийся при использовании зоонима для зооморфной характеристики человека»².

Человек не только использует животных в бытовых целях, но и часто сравнивает себя с ними, чтобы понять и охарактеризовать свои действия, а также поведение окружающих людей в разных жизненных ситуациях. Животное для человека является мерой как физических, так и нравственных качеств, что находит отражение во фразеологизмах адыгейского языка.

С. Р. Глехатук отмечает, что «наиболее частотные в качестве мотивирующих зоонимы русского ономастикона (на первом месте среди фамилий – образованные от названий птиц Соколов, Лебедев, Соловьёв), адыгейского – *шы* ‘лошадь’ (в антро-

¹ Подольская Н. В. *Словарь русской ономастической терминологии*. Москва: Наука, 1978, с. 58.

² Альшанская Ю. В. Отражение мифологического сознания во фразеологизмах французского языка. *Ломоносов*: электронный журнал. URL: <http://www.lomonosov-msu.ru> (дата обращения: 18.04.2026).

понимии и топонимии) и хьэ 'собака' (в антропонимии) – можно признать своеобразными культурно-историческими и языковыми индексами данных языков, поскольку они отражают наиболее престижные и существенные для данных этносов понятия»¹.

В адыгейском языке зоонимы в составе фразеологических единиц используются для образной характеристики людей и эмоциональной оценки их качеств. Компонент-зооним в составе фразеологических единиц имеет ярко выраженную коннотацию, которая может быть отрицательной, положительной и редко нейтральной. Среди большого количества адыгейских фразеологических единиц с компонентами-зоонимами доминируют устойчивые сочетания с отрицательной коннотацией, в том числе и с зоонимом хьэ 'собака', что подтверждают материалы исследования.

В данном языке функционирует большое количество фразеологических единиц, имеющих в своем составе компоненты-зоонимы. В нашей работе мы остановимся на фразеологических единицах с компонентом-зоонимом хьэ 'собака'. Согласно Ф. Н. Гукетлевой, «обращение к образам животных чаще всего используется при выявлении малоприятных, отрицательных черт характера человека, его поведения, а также в часто встречаемых неприятных для человека жизненных ситуациях. И в этом смысле зооним *собака* бьет рекорды среди названий животных, как в количественном отношении, так и в палитре выявления отрицательных характеристик, переносимых на человека»².

Во «Фразеологическом словаре адыгейского языка» (1980) Ю. А. Тхаркахо³ нами выявлены, проанализированы и распределены на группы фразеологические единицы с зоонимическим компонентом хьэ 'собака'.

1. Фразеологические единицы с зоонимом хьэ 'собака', выражающие отрицательные качества и действия человека.

Хьанэ (хьэнапэ, хьэнэгэ) зил (хьанэ (хьэнапэ, хьэнэгэ) 'собачий глаз' ('собачье лицо') + зил 'имеющий'; букв. собачий глаз (собачье лицо) имеющий) – «бессовестный, наглец, нахал». Данная фразеологическая единица с компонентом-зоонимом хьэ 'собака' означает отсутствие стыда и совести у кого-либо, характеризует безответственное отношение к моральным нормам и ценностям.

Пример употребления: «Сьукыщт хьанэ зилэр» ылу тиньы ежьи, ерагьэу кьедгьэгьэзэжьи... (Льэустэн. Кьушгьхьэр кьэнэфы) – «Убью этого наглеца», – сказав, наша старуха пошла, но ее с трудом остановили...

Хьэжь цокьэжьиш (хьэ 'собака' + жьи 'старая, бывалая' + цокьэ 'чувяки' + жьи 'старый' + ш(ы) 'сседающая'; букв. собака бывалая, чувяки сседающая) – «жадный». Данная фразеологическая единица с компонентом-зоонимом хьэ 'собака'

¹ Тлехатук С. Р. Зоонимы в русском и адыгейском языках: Семанτικο-словообразовательный и лингвокультурологический аспекты: дис. ... канд. филол. наук. Майкоп: [б. и.], 2001. 172 с. EDN: NLWYMR

² Гукетлева Ф. Н. Зооморфный код культуры в языковой картине мира. Москва: Тезаурус, 2009. 236 с.

³ Тхаркахо Ю. А. Адыгейско-русский словарь. Майкоп: Адыгейское книжное издательство, 1991. 304 с.

употребляется при стремлении описать жадность человека – стремление накапливать и сохранять материальные и нематериальные ценности.

Пример употребления: *Ар лыжэ хэежэ цокэежыых, мышэ-мылэу зэри-мышэшэулэрэ шылэп* – Этот старик жадный, всякую чепуху тащит к себе.

Хэеьлакэо зышыхыгэм фэд (хэеьлакэо 'собачья нога' + зышыхыгэм 'съел' + фэд 'похож', 'как будто, словно'; букв. собачью ногу съел словно) – «много ходит в разные места», «праздношатающийся». Данная фразеологическая единица с компонентом-зоонимом хэе 'собака' характеризует слоняющегося без всякого дела человека.

Пример употребления: *Мы шэеьшэежыер хэеьлакэо зышыхыгэм фэд!* (*Мэцбаши. Бзыкэо зау*) – Эта девочка много ходит куда надо и не надо!

Хэм егэеьшын (хэе 'собака' + егэеьшын 'дать съесть'; букв. собаке дать съесть) – «оклеветать, оговорить кого-либо».

Пример употребления: *Бзылфыгэмэ ашЫрэр шлоу ешых, / Ау бзылфыгэехэр ежэ хэм регэеьшых (Жанэ. Стиххэр)* – Женщины, что готовят, хорошо ест, / А сам клеветает на женщин.

Хэм кыльфыгы (хэе 'собака' + кыльфыгы 'родила'; букв. собака родила) – «сукин сын» (оскорбление), «злой, вредный». Данная фразеологическая единица с компонентом-зоонимом хэе 'собака' характеризует человека, способного на подлые поступки и действия.

Пример употребления: *Олеэгэуа, у хэм кыльфыгыгэм ылорэр!* (*Лээустэн. Кэушхэр кээнэфы*) – Видишь, что эта вредина говорит!

Хэр псаишо егэеьцэн (хэе 'собака' + псаишо 'водопой' + егэеьцэн 'заставить вести'; букв. собаку на водопой заставить вести) – «мучить, терзать кого-либо». Данная фразеологическая единица с компонентом-зоонимом хэе 'собака' используется для описания характера человека, который настроен агрессивно и злобно по отношению к кому-либо.

Пример употребления: *Чэци мафи жбы кыыримыгэацэу / ШэИэфэкэ ригэеьцагы хэр псаишо (Жанэ. Стиххэр)* – Ни днем, ни ночью не давая спуску / Пока была жива, мучила ее.

Хэу зэрэеьшыхых (хэе 'собака' + зэрэеьшыхых 'грызться'; букв. собакой грызться) – «состязаться», «соревноваться».

Пример употребления: *Тэ тикэоджэ клалэхэр ац ипчэлу хэу шызэрэеьшых, ежэ гыогу тэтэ клуишыхы, гофагы (Кэрац. Насытым игыогу)* – Наши сельские юноши состязаются у ее дверей, а он в пути оказался рядом с ней.

Хэм фэд (хэе 'собака' + фэд 'похож', 'как, словно'; букв. как собака).

1. «Проказник», «шалун».

Пример употребления: *Тэдэ уклоцт хэм фэд?* – *ныор кэлаби клалэм ытэмашхэе ыубытыгы (Лээустэн. Кэушхэр кээнэфы)* – «Ты куда пойдешь, проказник?» – старуха взяла его за плечо.

2. «Подлый». Данная фразеологическая единица с компонентом-зоонимом хэе 'собака' используется для описания того, кто потерял человеческое достоинство.

Пример употребления: *Джы сьд тиИэцт? Тэдэ сыхыхых, сьджыбачэ ис-лэханха? Хэм фэдэхэр кызысырэм тагэеьшыхэпэежыцтэп (Лээустэн.*

Къуишгъхэр къэнэфы) – Что теперь мне делать? Куда мне это деть, в карман положить? Эти подлые как придут, не дадут нам использовать.

Хьэ щичын цыгъэп (хьэ 'собака' + *щичын* 'сорвать' + *цыгъэп* 'не носит'; букв. на нем нет одежды, что может собака сорвать) – «одет в лохмотьях, оборванный». Данная фразеологическая единица с компонентом-зоонимом хьэ 'собака' используется для обозначения ветхой, изношенной одежды.

Пример употребления: *Сабыеу кыгъум хьэ щичын цыгъэп, ежъыр плэм нэишэ-лушэу фэпагъэ* – Ребенок, который с ней одет в лохмотьях, а она сама, как шут, одета.

2. Фразеологические единицы с зоонимом хьэ 'собака', выражающие положительные качества и действия человека.

Хьэу зегъэшхын (хьэ 'собака' + *зегъэшхын* 'дать себя съест'; букв. собакой дать себя съест) – «в ущерб себе, ради кого-либо спорить, защищать чьи-либо интересы».

Пример употребления: *Сыд сэ мыхэмэ афэсымышлагъэр. Трестым, министрствэм хьэу зясэгъэшхы (ЦуукI. Апэрэ гъатх)* – Что я только ради них не делал. С трестом, с министерством спорю.

Ихьэ кышхын (и 'его' + хьэ 'собака' + *кышхын* 'съест'; букв. его собака съест) – «считаться с кем-либо из-за чего-либо (из-за уважения)», «стесняться кому-либо». Данная фразеологическая единица с компонентом-зоонимом хьэ 'собака' характеризует положительные качества человека – равнодушие, заботу, самопожертвование, уважение к окружающим людям.

Пример употребления: *Унэу тызэрысымы, купымы яхьэ сыкъеишхы нахь, о осшлпхьэр сэишэ... (Кэстан. Псыхьохэр зэхъэлъадэх)* – Из-за уважения к дому, где мы находимся, и к группе, с которой мы сидим, я воздержусь, а так я знаю, что нужно с тобой делать...

Также нами выявлены и проанализированы фразеологические единицы с компонентом-зоонимом хьэ 'собака', которые не включены в словарь фразеологизмов адыгейского языка, но которые употребляются в языке и речи адыгов:

– *хьэмрэ чэтымрэ афэдэу*¹ (хьэ 'собака' + *чэтыу* 'кошка' + *фэдэу* 'как, как будто, словно' (*цышэх* 'живут'); букв. как собака с кошкой (живут)) – «грызутся, ругаются»;

– *хьэ ллакIэу лIэн* (хьэ 'собака' + *лакIэ* 'способ смерти' + *лIэн* 'умереть'; букв. собачей смертью умереть) – «как собака подохнуть, издохнуть кому-либо»;

– *хьэ щичын зыцымыгъ* (хьэ 'собака' + *щичын* 'сорвать' + *зыцымыгъ* 'не носящий'; букв. собаке сорвать не носящий) – «оборванец»;

– *хьэ цтагъэм фэдэу* (хьэ 'собака' + *цтагъэ* 'испуганная' + *фэдэу* 'как, как будто, словно'; букв. как испуганная собака) – «не знает куда бежать, куда деться»;

– *хьэм рэо къом рэо* (хьэ 'собака' + *рэо* 'бьёт' + *къо* 'свинья' + *рэо* 'бьёт'; букв. собакой бьёт свиньей бьёт) – «сердитый, разгневанный кто-либо»;

¹ Тхаркахо Ю. А. *Адыгейско-русский словарь*. Майкоп: Адыгейское книжное издательство, 1991. 304 с.

– *хъэ шьэфырытхъу* (хъэ 'собака' + *шьэфырытхъу* 'исподтишка хватаящая'; букв. собака, хватаящая (кусающая) исподтишка) – «коварный, подлый»;

– *хъэ зэрэшхым хэтын* (хъэ 'собака' + *зэрэшх* 'грызня' + *хэтын* 'находиться'; букв. в собачей грызне находиться) – «постоянно ругаться».

В данных фразеологических единицах с зоонимом хъэ 'собака' преобладает отрицательная коннотация, переносимая на образ человека и его действия по отношению к кому-либо. И. В. Куражова считает, что «чем больше имен животных и птиц маркирует определенное отрицательное качество, приписываемое человеку, тем сильнее оно порицается в обществе»¹.

Несмотря на то что собака традиционно считается другом человека, анализ фактического материала показывает, что в адыгском языке чаще подчеркиваются ее отрицательные черты. Это отражает склонность людей переносить негативные характеристики животных на человеческие поступки и качества, среди которых выделяются жадность, жестокость, подлость, ненависть и др. Использование зоонима хъэ 'собака' в образных выражениях служит важным смысловым компонентом, усиливающим основное значение фразы. Анализ 18 фразеологических единиц показал, что лишь в двух из них присутствует положительная коннотация, что свидетельствует о преобладании негативных ассоциаций, связанных с образом собаки.

Фразеологические единицы с компонентом-зоонимом хъэ 'собака' по характеризующим качествам можно распределить на несколько групп:

– *свойственные признаки: хъанэ (хъэнапэ, хъэнэгу) зил* «бессовестный, наглец, нахал», *хъэжэ цокъэжъышх* «жадный», *хъэм кыльфыгъ* «сукин сын» (оскорбление), «злой, вредный»;

– *поведенческие признаки: хъэр псашьо егъэцэн* «мучить, терзать кого-либо», *хъэу зэрэшхыных* «состязаться», «соревноваться», *хъэу зегъэшхын* «в ущерб себе, ради кого-либо спорить, защищать чьи-либо интересы», *хъэмрэ чэтыумрэ афэдэу* «грызутся, ругаются», *хъэлякъо зышхыгъэм фэд* «много ходит в разные места», *хъэм егъэшхын* «оклеветать, оговорить кого-либо», *хъэ цтагъэм фэдэу* «не знает куда бежать, куда деться», *хъэм рэо къом рэо* «сердитый, разгневанный кто-либо», *хъэ шьэфырытхъу* «коварный, подлый», *хъэм фэд* «шалун, проказник; «подлый», *хъэ зэрэшхым хэтын* «постоянно ругаться»;

– *внешние признаки: хъэ щичын зыщымыгъ* «оборванец», *хъэ щичын цыгъэп* «бедно одет, одет в рваных лохмотьях».

В далеком прошлом зооним хъэ 'собака' занимал важное место в жизни адыгов, что отразилось в нартском эпосе. Приведем примеры ярких и точных характеристик, переносимых с образа собаки на человека, которые описывают верность и преданность:

¹ Куражова И. В. *Имена животных как отражение ценностной картины мира в английской лингвокультуре*: дис. ... канд. филол. наук. Иваново: [б. и.], 2007. 201 с. EDN: NOWSCZ

– *Нарт гъусэ гори имыIэу, ихэ закъо цэхъу имыгъусэу, нарт Саусырыкъо ащ блэкIи ежъагъ*¹ – Нарт Саусырыко отправился в путь, взяв в качестве спутника только свою собаку;

– *Нат лыжъым игупсэу хьэ гъэсэгъэфо кIэлъырыс, къегъэгъунэ. Ай зэпымыоу пшэхъор бэрэ зэпегъукIы, мидэ IудэнакIэм фэдизэу псыгъо рэхъуфэ*² – С нартским стариком рядом сидит его дрессированная собака, охраняет его. Она непрерывно грызет цепь, чтобы перегрызть ее и освободить друга.

Выводы

В ходе анализа фразеологических единиц с компонентом-зоонимом хьэ 'собака' становится очевидно, что преимущественно они используются для описания негативных черт характера человека, его действий и межличностных отношений. В этом отношении зооним хьэ 'собака' является наиболее продуктивным и частотным среди всех наименований животных в формировании фразеологических оборотов.

Подробный анализ материала демонстрирует, что семантическая структура фразеологических единиц с компонентом-зоонимом хьэ 'собака' отражает уникальную национальную специфику восприятия окружающего мира – данные выражения тесно связаны с особенностями мировоззрения народа, его традициями, обычаями и системой духовных ценностей. Они служат своеобразным зеркалом, отражающим культурные особенности и менталитет, позволяя глубже понять психологию и образ мышления носителей языка.

Стоит также отметить, что частое использование образа собаки в негативном контексте может свидетельствовать о наличии определенных стереотипов в культуре, которые выражаются именно через фразеологизмы.

Список литературы / References

Альшанская Ю. В. Отражение мифологического сознания во фразеологизмах французского языка. *Ломоносов*: электронный журнал. URL: <http://www.lomonosov-msu.ru> (дата обращения: 18.04.2026).

Alshanskaia Iu. V. Reflection of mythological consciousness in phraseological units of the French language. *Lomonosov*: electronic journal. Available at: <http://www.lomonosov-msu.ru> (accessed: 18.04.2026). (In Russ.)

Гукетлева Ф. Н. *Зооморфный код культуры в языковой картине мира*. Москва: Тезаурус, 2009. 236 с.

Guketleva F. N. *Zoomorphic code of culture in the linguistic picture of the world*. Moscow: Tesaurus, 2009. 236 p. (In Russ.)

¹ *Нарты. Адыгский эпос: собрание текстов*: в 7 т., т. 2, составитель, вступительный очерк и комментарии А. М. Гадагатля. Майкоп: [б. и.], 1969. 344 с.

² *Нарты. Адыгский эпос: собрание текстов*: в 7 т., т. 7, составитель, вступительный очерк и комментарии А. М. Гадагатля. Майкоп: [б. и.], 1971. 428 с.

Ковшова М. Л. Сопоставительный анализ фразеологизмов: лингвокультурологический подход. *Философия и культура*, 2014, № 4 (38), с. 115–120. EDN: TIQUQP

Kovshova M. L. Comparative analysis of phraseological units: linguocultural approach. *Philosophy and Culture*, 2014, no. 4 (38), pp. 115–120. (In Russ.) EDN: TIQUQP

Куражова И. В. *Имена животных как отражение ценностной картины мира в английской лингвокультуре*: дис. ... канд. филол. наук. Иваново: [б. и.], 2007. 201 с. EDN: NOWSCZ

Kurazhova I. V. *Animal nominations as a reflection of the value picture of the world in English linguoculture*: Cand. thesis in Philological Sciences. Ivanovo, 2007. 201 p. (In Russ.) EDN: NOWSCZ

Мокиенко В. М. *Славянская фразеология*: учебное пособие для вузов. Москва: Высшая школа, 1989. 287 с.

Mokienko V. M. *Slavic phraseology*: A textbook for universities. Moscow: Vysshiaia shkola, 1989. 287 p. (In Russ.)

Нарты. Адыгский эпос: собрание текстов: в 7 т., т. 2, составитель, вступительный очерк и комментарии А. М. Гадагатля. Майкоп: [б. и.], 1969. 344 с.

Narty [Sledge]. The Adyghe Epic: A collection of texts: in 7 vol., vol. 2, compiled, introductory essay and commentary by A. M. Gadagatlya. Maykop, 1969. 344 p. (In Russ.)

Нарты. Адыгский эпос: собрание текстов: в 7 т., т. 7, составитель, вступительный очерк и комментарии А. М. Гадагатля. Майкоп: [б. и.], 1971. 428 с.

Narty [Sledge]. The Adyghe Epic: A collection of texts: in 7 vol., vol. 7, compiled, introductory essay and commentary by A. M. Gadagatlya. Maykop, 1971. 428 p. (In Russ.)

Подольская Н. В. *Словарь русской ономастической терминологии*. Москва: Наука, 1978. 200 с.

Podolskaia N. V. *Dictionary of Russian onomastic terminology*. Moscow: Nauka, 1978. 200 p. (In Russ.)

Тлехатук С. Р. *Зоонимы в русском и адыгейском языках: Семантико-словообразовательный и лингвокультурологический аспекты*: дис. ... канд. филол. наук. Майкоп, 2001. 172 с. EDN: NLWYMR

Tlekhatuk S. R. *Zoonyms in the Russian and Adyghe languages: Semantic-word-formation and linguacultural aspects*: Cand. thesis in Philological Sciences. Maykop, 2001. 172 p. (In Russ.) EDN: NLWYMR

Тхаркахо Ю. А. *Фразеологический словарь адыгейского языка*. Майкоп: Адыг, 1980. 200 с.
Tharkaho Iu. A. *Phraseological dictionary of the Adyghe language*. Maykop: Adyg, 1980. 200 p. (In Russ.)

Тхаркахо Ю. А. *Адыгейско-русский словарь*. Майкоп: Адыгейское книжное издательство, 1991. 304 с.

Tkharkaho Iu. A. *Adyghe-Russian dictionary*. Maykop: Adygheiskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1991. 304 p. (In Russ.)

Сведения об авторе

Гошсим Туркубиевна Тугуз – кандидат филологических наук; <https://orcid.org/0009-0000-0316-0884>, tuguz.71@mail.ru, Адыгейский республиканский институт гуманитарных исследований им. Т. М. Керашева (13, ул. Краснооктябрьская, 385000 Майкоп, Россия);
Goshsim T. Tuguz – Candidate of Philological Sciences, <https://orcid.org/0009-0000-0316-0884>, tuguz.71@mail.ru, T. M. Kerashev Adyghe Republican Institute of Humanitarian Research (13, ul. Krasnooktiabr'skaia, 385000 Maykop, Russia).

Статья поступила в редакцию 15.04.2026; одобрена после рецензирования 29.04.2026; принята к публикации 13.05.2026.

The article was submitted 15.04.2026; Approved after reviewing 29.04.2026; Accepted for publication 13.05.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 181–191.
Cherovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 181–191.

Научная статья

УДК 82

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-15>

<https://elibrary.ru/pgbxyq>

Аксиосфера рассказов В. М. Шукшина

Валентина Геннадьевна Федорова

Алтайский государственный педагогический университет
(Бийский филиал им. В. М. Шукшина),

Бийск, Россия

fvalentinagennadevna@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0007-4838-0566>

Аннотация. В статье представлен ценностно ориентированный анализ рассказов В. М. Шукшина с применением теоретико-методологических принципов аксиологического подхода. В ходе исследования проводится анализ аксиосферы рассказов писателя, выделяются такие аксиологические доминанты, как «нравственность», «правда», «совесть», «доброта», «жалость», «трудолюбие» и «красота». В заключении отмечено, что ценностные ориентации писателя, определяющие аксиосферу его рассказов, совпадают с системой ценностей, выработанной и сохраненной русским народом, с нравственно-этической культурой народа.

Ключевые слова: аксиологический подход, литературоведение, рассказы В. М. Шукшина, система ценностей, аксиосфера, аксиологические доминанты, ценностные ориентации

Для цитирования: Федорова В. Г. Аксиосфера рассказов В. М. Шукшина. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 181–191. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-15>; EDN: PGBXYQ

The axiosphere of V. M. Shukshin's stories

Valentina G. Fedorova

Altai State Pedagogical University (Biysk branch named after V. M. Shukshin),
Biysk, Russia

fvalentinagennadevna@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0007-4838-0566>

Abstract. This article presents a value-oriented analysis of V. M. Shukshin's short stories using the theoretical and methodological principles of the axiological approach. The study analyzes the axiosphere of the writer's stories, identifying such axiological dominants as "morality", "truth", "conscience", "kindness", "pity", "hard work", and "beauty". The conclusion highlights that the writer's value orientations, which define the axiosphere of his stories, coincide with the value system developed and preserved by the Russian people, as well as with the moral and ethical culture of the nation.

Keywords: axiological approach, literary studies, V. M. Shukshin's stories, value system, axiosphere, axiological dominants, value context

For citation: Fedorova V. G. The axiosphere of V. M. Shukshin's stories. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 181–191. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-15>; EDN: PGBXYQ

Введение

Аксиологический подход в литературоведении возник на пересечении философии ценностей и науки о литературе. Основа данного метода была заложена в работах М. М. Бахтина, который ввел понятие «ценность» в терминологический оборот литературоведения и широко использовал его при анализе историко-литературных явлений¹. Бахтинская концепция аксиологического литературоведения в разных аспектах была развита в трудах таких исследователей, как Л. Ю. Фуксон, Д. А. Леонтьев, Л. Н. Столович, Ю. Б. Боров, И. А. Есаулов, В. Е. Хализев и др. Вклад отечественных литературоведов в развитие аксиологического подхода достаточно подробно рассмотрен в статьях Л. М. Харитоновой, Т. Ю. Свинцицкой и А. В. Филатова².

Аксиологический подход предполагает рассмотрение художественного произведения с позиции уяснения ценностных ориентаций автора и героя; определения оценочной роли различных элементов поэтики. Система ценностей личности обозначается в работах М. М. Бахтина близкими по смыслу понятиями – «ценностный контекст», «ценностный кругозор», «ценностная установка» и др. Эстетическую реальность произведения он рассматривал как взаимодействие ценностных контекстов разных персонажей, которые можно представить в виде ценностных кругов, интерферентно накладывающихся друг на друга. Таким образом, возникает ценностная структура художественного текста, образуется аксиосфера литературного произведения. Ценностный круг автора включает в себя контексты всех героев, поэтому ценностная ориентация художественного текста мотивирована писательской аксиосферой³. У каждого писателя своя иерархия ценностей, которая может совпадать или не совпадать с иерархией ценностей героев, что обуславливает симпатии и антипатии автора.

Понятие «ценность» очень трудно поддается определению, а в философской литературе сосуществуют различные, дополняющие друг друга формулировки. Если их обобщить, то можно отметить, что философия определяет ценность как единство нормы и идеала. В понимании ценности соединяются ее объект-субъектная природа (соединение реальных, объективных качеств и отношения к ним) и социальная (ценность – это идеал, сформированный обществом). «Ценности – это не вещи, а отно-

¹ Бахтин М. М. *Литературно-критические статьи*. Москва: Художественная литература, 1986. 543 с.

² Харитоновая Л. М., Свинцицкая Т. Ю. Русская классика в современной интерпретации. *Сборник научных трудов по результатам XLII международной научно-практической конференции «Наука России: Цели и задачи» (5 апреля 2024 г.)*. Самара: LJJournal, 2024, с. 30–34; Филатов А. В. Аксиология в теории литературы: основные направления ценностного анализа. *Сибирский филологический журнал*, 2019, № 4, с. 130–137.

³ Филатов А. В. Аксиология в теории литературы: основные направления ценностного анализа. *Сибирский филологический журнал*, 2019, № 4, с. 130–137.

шения, отношения людей к вещам, опосредованные их отношениями друг с другом»¹.

В литературоведении пока не сложилось единой методологии аксиологического анализа литературных произведений. А. В. Филатов в статье «Аксиология в теории литературы: основные направления ценностного анализа» выделил три направления, каждое из которых предлагает свое понимание ценности²:

1. Микроуровень отдельного произведения – эстетическая реальность произведения рассматривается как взаимодействие ценностных контекстов.

2. Мезоуровень системы ценностей писателя – предполагает изучение аксиосферы реального автора на основе анализа корпуса его текстов, публицистики, обращения к фактам его биографии.

3. Макроуровень литературного процесса – художественное произведение рассматривается в контексте литературного процесса, определяется его место в литературной иерархии конкретной культуры.

Целью нашей работы является рассмотрение аксиосферы рассказов В. М. Шукшина, выявление входящих в нее ценностных доминант. Делать мы это будем на мезоуровне системы ценностей писателя.

С позиции аксиологического подхода рассказы В. М. Шукшина практически не рассматривались – можно назвать лишь единичные исследования³. Тем не менее обращение к ценностной интерпретации рассказов В. М. Шукшина представляется закономерным и продуктивным, поскольку именно ценности оказываются в центре художественного мира писателя: на проблемно-тематическом уровне они подразделяются на подлинные и мнимые; на уровне конфликта происходит столкновение разных представлений о жизни, нравственных ориентиров и жизненных ценностей. Вещный мир также становится частью ценностной картины мира персонажей рассказов В. М. Шукшина. Как отмечает Г. Г. Хисамова, «энергичными людьми» предметы воспринимаются как «атрибуты красивой жизни», а для чудиков вещь становится способом самореализации, «средством прорваться за рамки обыденности»⁴.

¹ Радугин А. А., Перевозчикова Л. С. Проблема онтологического статуса ценностей в истории аксиологии. *Научные ведомости. Серия Философия. Социология. Право*, 2015, № 8 (205), вып. 32, с. 106.

² Филатов А. В. Аксиология в теории литературы: основные направления ценностного анализа. *Сибирский филологический журнал*, 2019, № 4, с. 130–137.

³ Гончаров П. А., Гончаров П. П., Стрыгина Е. Л. Геокультурные процессы в аксиологии В. М. Шукшина. *XV юбилейные Царскосельские чтения: Евразийский опыт: культурно-историческая интеграция: материалы международной научной конференции (19–21 апреля 2011 г.)*. Санкт-Петербург: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2011, т. 1, с. 29–40; Долженко Л. В. Аксиологический аспект мотива детства в рассказах В. М. Шукшина. *Альманах современной науки и образования*. Тамбов: Грамота, 2012, № 11 (66), с. 53–56; Собенников А. С. Правда как аксиологическая доминанта: В. М. Шукшин в ретроспективе русской литературы. *В. М. Шукшин: pro et contra. Современные аспекты исследования*, составитель – А. И. Куляпина. Санкт-Петербург: РХГА, 2024, с. 88–96.

⁴ Хисамова Г. Г. Мир вещей в ценностной картине мира персонажей рассказов В. М. Шукшина. *Творчество В. М. Шукшина в России и за рубежом. Сборник научных ста-*

Основная часть

Аксиологическими доминантами художественного мира В. М. Шукшина, выделенными самим автором в программной статье «Нравственность есть Правда» (1968), являются взаимосвязанные понятия «нравственности» и «правды»: «Нравственность есть Правда. Не просто правда, а – Правда. Ибо это мужество, честность, это значит – жить народной радостью и болью, думать, как думает народ, потому что народ всегда знает Правду»¹. В. М. Шукшин говорит о правде как основе народной жизни, как о нравственной традиции, которая передается следующим поколениям: «Народ несет правду и воспитывает новые поколения на своей правде»², – но также отмечает, что между представителями разных поколений назревает ценностный конфликт.

Так, в рассказе «В профиль и анфас» сталкиваются жизненные позиции старика, который всю жизнь «работал за троих» и у которого не было времени думать о смысле жизни, и парня Ивана – неуживчивого, конфликтующего с начальством, неприкаянного. Герой мается в поиске смысла жизни и не находит ответа, для чего он живет и работает: «А правда ведь не знаю, зачем живу», «Не понимаю: то ли я один такой дурак, то ли все так, но помалкивают»³. В ценностный контекст старика входят понятия: «работа», «семья», «дом», «жалость», а для Ивана они утрачивают безусловную ценность – в работе он не видит смысла («А я не знаю, для чего я работаю», «Я не могу только на один желудок работать»)⁴, семья распадается, мать и родной дом он покидает. Зато в его ценностный контекст входят понятия «уважение» и «счастье». Шукшин показывает, что молодому поколению нужна другая жизнь – им не приходится выживать, поэтому у них появилось время думать о ее смысле и счастье, но они утрачивают нравственную цельность, которая была у их предков.

В рассказе «Дядя Ермолай», вспоминая жизнь колхозного бригадира дяди Ермолая и других таких же вечных тружеников, близкий автору герой-повествователь задумывается: «...что, был в этом, в их жизни, какой-то большой смысл? В том именно, как они ее прожили. Или не было никакого смысла, а была одна работа, работа? Работали, да детей рожали. Видел же я потом других людей... Вовсе же не лодырей, нет, но... свою жизнь они понимали иначе. Да сам я ее понимаю теперь иначе! Но только, когда смотрю на эти холмики, я не знаю: кто из нас прав, кто умнее?»⁵

Мировоззренческий конфликт разных поколений усугубляется тем, что молодое поколение стремится из города в деревню и усваивает ценности городской культуры в их сниженном мещанском варианте. Так, для героя рассказа «Игнаха приехал» главными жизненными ценностями, показателями его успеха в городе становятся:

тей, посвященный 95-летию со дня рождения В. М. Шукшина. Барнаул: Министерство культуры Алтайского края, 2024, с. 356–359.

¹ Шукшин В. М. *Собрание сочинений*: в 8 т., т. 8. Барнаул: Барнаул, 2009, с. 36.

² Там же, с. 103.

³ Там же, т. 3, с. 131.

⁴ Там же, с. 130–131.

⁵ Там же, т. 5, с. 179.

«хорошая квартира», «друзья», «деньги», «красивая жена» (именно в таком порядке они перечислены в рассказе). Эти ценности вытесняют прежние: «дом», «семья», «уважение к родителям», «работа на земле». Вернувшись домой после пятилетнего отсутствия, Игнатий сразу же попирает все прежние ценности: женился, не познакомив родителей с будущей невесткой; «пинком распахнул ворота» родного дома; «наскоро поцеловал мать»; «воспользовался случаем возразить отцу»; поставил культуру тела выше работы на пашне («Поэтому, тятя, как ты хошь думай, но дело у меня важное. Может, поважнее Васькиного») ¹ и пр. Игнатий ведет себя хвастливо, бесцеремонно; не успев поговорить с родителями, достает подарки, перебивает отца, поучает. Отец чувствует, что сын стал другим, а Игнатий, глядя в спину отца, впервые замечает, что «правое плечо у отца ниже левого», – это говорит о том, что теперь он смотрит на него отстраненно, как чужой. Между отцом и сыном возникает отчуждение из-за того, что системы ценностей у них теперь разные.

В рассказах В. М. Шукшина часто происходит столкновение разных ценностных ориентаций, разного понимания жизни, ее смысла, разных правд. При этом автор не всегда открыто выражает свое отношение к жизненным позициям своих героев, предоставляя читателям право сделать выводы самостоятельно, приглашая к соразмышлению.

В рассказе «Хозяин бани и огорода» сталкиваются ценностные позиции хозяйственного Николая и бесхозяйственного Ивана. В ценностный круг Николая входит «баня», а в ценностный круг Ивана – «баян». И у каждого из них своя правота, свои доводы. Кажется, что Шукшин, как это часто бывает в его рассказах, на стороне иррационального героя – он человечнее, но тот сам спровоцировал конфликт, начав обвинять пустившего его в баню Николая в жадности, поэтому авторская позиция неоднозначна.

В рассказах Шукшина также сталкиваются мужская и женская жизненные философии. В рассказе «Одни» шорник Антип Калачиков в конце жизни задается вопросом о ее смысле: «Для чего же, спрашивается, мне жизнь была дадена?» ². На что сразу получает ответ своей жены Марфы: «Для детей». В этом, собственно, и состоит главное различие между мужской и женской системами ценностей. Для женщины достаточно жить только для детей, этим оправдана ее жизнь, а мужчине нужно что-то еще: «...не только для детей надо жить. Надо и самим для себя немножко» ³. Поэтому Антипу для души еще нужна балалайка, на которой он готов играть целыми днями, а Марфе нужно, чтобы он целыми днями работал, что объясняет ее враждебное отношение к музыкальному инструменту. С одной стороны, здесь сталкиваются духовные и материальные ценности, что определяет симпатии и антипатии автора. С другой стороны, прагматичность Марфы оправдана ее материнством и ответственностью за семью, но лишь отчасти, потому что дети давно выросли и разъехались.

Похожая ситуация возникает и в рассказе «Микроскоп». Хотя чудик Андрей Ерин вызывает сочувствие автора и читателя своей попыткой осуществить мечту о высоком предназначении человека, его правота сталкивается с правотой его жены

¹ Шукшин В. М. *Собрание сочинений*: в 8 т., т. 1. Барнаул: Барнаул, 2009, с. 119.

² Там же, с. 127.

³ Там же.

Зои – детям нужны шубки. Тем не менее симпатии автора здесь довольно легко определить, поскольку авторская позиция в этом случае связана не столько с отношением к самим жизненным ценностям, сколько с проявлениями грубости и нетерпимости одной стороны конфликта по отношению к другой.

В некоторых произведениях авторская позиция проявляется более определенно, когда речь идет, например, об идейных ценностях, ломающих судьбы людей. Осознание ложности этих ценностей приходит к героям в конце жизни и оказывается очень болезненным. В рассказе «Заревой дождь» бывший кулак Кирька спрашивает умирающего активиста Ефима о том, мучает ли его совесть, что он раскулачивал людей. Автор прямо не высказывает свое отношение к жизненным позициям героев, но то, что Ефим перед смертью злится и мучается, а Кирька жалеет его и прощает, – говорит само за себя. В рассказе «Осенью» паромщик Филипп Тюрин из-за своих взглядов теряет единственную любовь своей жизни и очень в этом раскаивается. Так же, как у Ефима, в ценностный контекст героя входят «общественные интересы», которые оказываются выше личных. Филипп Тюрин никого не раскулачивал, зла никому не сделал, но из-за своей идейной позиции сломал не только собственную жизнь, но и жизни еще трех человек.

С ценностными понятиями «нравственность» и «правда» у Шукшина связано и понятие «совесть». Писатель говорил: «Нравственный человек для меня – это прежде всего человек совестливый и правдивый». В беседе с корреспондентом В. М. Шукшин отмечал: «В обществе, вообще говоря, вопрос совести должен стоять высоко и дорого...»¹, и далее: «Совесть, совесть и совесть, вот это не должно исчезать»². В публицистической статье «Завидую тебе...» писал: «Кто бы ни был, – комбайнер, академик, художник, – живи и выкладывайся весь, без остатка, старайся знать много, не жалуйся и не завидуй, не ходи против совести, старайся быть добрым и великодушным – это будет завидная судьба»³.

Понятие «совесть» рассматривается Шукшиным как качество, входящее в ценностный контекст русского народа: «Русский народ за свою историю отобрал, сохранил, возвел в степень уважения такие человеческие качества, которые не подлежат пересмотру: честность, трудолюбие, совестливость, доброту»⁴. Хранителями этой системы ценностей являются, прежде всего, старики. В рассказе «Дядя Ермолай» для бригадира Емельянова Ермолая Григорьевича понятия «совесть», «правда», «честность», «справедливость» имеют безусловную ценность, и его глубоко оскорбляет бессовестная ложь мальчишек, не желающих сознаться в своем обмане. Но его нравственный жизненный урок не пропадает даром, поскольку он пробуждает совесть в уже повзрослевшем и раскаявшемся герое-повествователе.

Совестливостью, наряду с добротой, наделены любимые герои Шукшина – «чудики». Душевная деликатность, стыдливость, совестливость – общие черты шукшинских «чудиков». У них добрая совестливая душа, они отзывчивы, сострадательны, готовы бескорыстно прийти на помощь. Таков герой рассказа «Чудик» – Васи-

¹ Шукшин В. М. *Собрание сочинений*: в 8 т., т. 8. Барнаул: Барнаул, 2009, с. 167.

² Там же, с. 169.

³ Там же, с. 50.

⁴ Там же, с. 323.

лий Егорыч Князев, который в ответ на все свои попытки бескорыстно помочь и сделать людям приятное встречает только незаслуженную грубость, подозрительность, непонимание и даже ненависть. А герой рассказа «Как зайка летал на воздушных шариках» Егор, отложив свои дела, летит в другой город, чтобы рассказать сказку заболевшему ребенку. Гринька Малюгин – герой одноименного рассказа, с риском для жизни отгоняет горящую машину от бензохранилища, но даже не считает это подвигом и стыдится, когда об этом спрашивают. А шофер из рассказа «Классный водитель» Пашка Холманский жертвует своим чувством ради чужого счастья.

В. М. Шукшин много говорил и писал о «доброте». На одной из своих встреч со зрителями и читателями он сказал: «Нам бы про душу не забыть. Нам бы немножко добрее быть. Мы один раз, уж так случилось, живем на земле. Ну так и будь ты внимательнее друг к другу, добрее»¹. В интервью о фильме «Печки-лавочки» магистральную тему комедии определил «как рассказ о красоте доброты, добрых чувств в человеке»². Рассуждая о киноповести «Калина красная», отметил: «Моя авторская позиция заключается в том, чтобы вместе со своими героями найти и раскрыть вечные, непреходящие духовные ценности, такие как доброта, душевная щедрость, совесть»³.

В рассказах В. М. Шукшина много добрых, добродушных и доброжелательных героев. Как правило, это уже пожившие люди, готовые выслушать, посочувствовать. Например, герой рассказа «Ночью в бойлерной» Иван Максимович: «Лицо у него – доброе,мышленное, немного усталое, но бесконечно доброе, в глазах, в морщинках вокруг глаз – столько терпения, покоя, столько мудрости житейской, что – куда же и спускаться с большой-то душой? К нему и спускались»⁴. Или герой рассказа «Залетный» – Саня Неверов, который «как-то мудрено» говорит с мужиками про жизнь, про смерть: «И был неподдельно добрый человек. Тянуло к нему как к родному, одинокому, смертельно больному»⁵.

Воплощением доброты являются в рассказах В. М. Шукшина матери, которые любят, жалеют своих детей, все понимают и прощают – героини рассказов «Далекие зимние вечера», «Материнское сердце», «В профиль и анфас» и др.

Понятие «доброты» у Шукшина тесно связано с понятием «жалости». В его рабочих записях отмечено: «Жалеть... Нужно жалеть или не нужно жалеть – так ставят вопрос фальшивые люди. Ты еще найди силы жалеть. Слабый, но притворный выдумывает, что надо – уважать. Жалеть и значит уважать, но еще больше»⁶. В произведениях Шукшина герои часто говорят о жалости, призывают к жалости и проявляют жалость, как, например, в рассказах «Боря», «Горе», «Охота жить» и др. «Доброта» и «жалость» у Шукшина – одни из основных ценностных понятий русского народа, поэтому и возникает в его рассказах собирательный образ добрых людей, которые обязательно пожалеют, поддержат и помогут. Например, в рассказе «Мате-

¹ Шукшин В. М. *Собрание сочинений*: в 8 т., т. 8. Барнаул: Барнаул, 2009, с. 153.

² Там же, с. 120.

³ Там же, с. 124.

⁴ Там же, т. 7, с. 90.

⁵ Там же, т. 5, с. 137.

⁶ Там же, т. 8, с. 282.

ринское сердце» о матери сказано: «Неистребимо жила в ней вера в добрых людей, которые помогут»¹ – и эта вера основана на всем ее нелегком жизненном опыте.

В аксиосферу рассказов В. М. Шукшина входит и понятие «трудолюбие». Писатель говорил: «Все ценное и прекрасное на земле создал умный, талантливый, трудолюбивый человек. Никогда еще в истории человеческой ни один паразит не сделал ничего стоящего...»². В произведениях Шукшина прежде всего показан крестьянский труд, который становится неотъемлемой частью жизни сельского жителя – с ранних лет (как, например, в автобиографическом цикле «Из детских лет Ивана Попова» и примыкающих к нему рассказах «Дядя Ермолай», «Далекие зимние вечера» и др.) и до самой старости. В рассказе «В профиль и анфас» старик говорит о своей жизни: «Знал работал за троих. Сколько одного хлеба вырастил!.. Собрать бы весь, наверно, с год все село кормить можно было»³. То есть старик видит в работе основное содержание прожитой жизни, и его очень тревожит, что молодежь не хочет много работать, ищет работу полегче и почище: «Лодыри. Солнышко-то ишо вон где, а они уж с пашни едут. Да на машинах, с песнями!.. Эх... работники»⁴. А многие и вовсе уезжают в город в поисках лучшей доли. Шукшин в своих рассказах отражает процесс изменения трудовой этики русского народа под влиянием происходящих в деревне перемен.

Еще одна аксиологическая доминанта в художественном мире В. М. Шукшина – «красота» – в ее разных проявлениях: красота души, жизни, природы, творчества. «Есть люди, – говорил В. М. Шукшин, – в городе ли или на селе, которые окружающим кажутся странными. Их зовут “чудаками”. А они не странные и не чудаки. От обычных людей их отличает разве только то, что талантливы они и красивы. Красивы они тем, что их судьбы сливаются с народной судьбой, отдельно они не живут. Их любят особой любовью за эту их отзывчивость и в радости, и в беде. Они украшают жизнь, ибо с их появлением где бы то ни было изгоняется скука»⁵. Эти «чудаки», называемые у Шукшина «чудиками», еще и зачастую творческие люди, которые стараются сделать жизнь вокруг себя красивее. Например, Сёмка Рысь из рассказа «Мастер», «обеспокоенный красотой и тайной» талицкой церкви, пожалел, что «такая красота пропадает», и задумал ее отремонтировать⁶. Еще один мастер – Васека из рассказа «Стенька Разин» – вырезает фигурки из дерева, таким образом выражая свою любовь к жизни и людям: «Он любил свои родные края, горы свои, Захарыча, мать... всех людей. И любовь эта жгла и мучила – просилась из груди. И не понимал Васека, что нужно сделать для людей. Чтобы успокоиться»⁷. Шукшин с сожалением отмечал, что творчество и внутренняя человеческая красота таких людей «чаще все-

¹ Шукшин В. М. *Собрание сочинений*: в 8 т., т. 3. Барнаул: Барнаул, 2009, с. 42.

² Там же, т. 8, с. 50.

³ Там же, т. 3, с. 130.

⁴ Там же, с. 131.

⁵ Там же, т. 8, с. 103.

⁶ Там же, т. 3, с. 164–165.

⁷ Там же, т. 1, с. 84.

го остаются незамеченными окружающими и в силу их странности служат обычно предметом насмешек»¹.

Часто в рассказах Шукшина «красота» входит в систему ценностей стариков, которые на склоне дней восхищаются красотой родной земли и сожалеют, что человек мало успевает ей порадоваться, и только в старости задумывается об изумительной вечной красоте жизни, как, например, в рассказе «Земляки»: «Тут сам не поймешь: зачем дана была эта непосильная красота? Что с ней было делать?.. Ведь чего и жалко-то: прошел мимо – торопился, не глядел»².

Выводы

Подводя итоги исследования, отметим, что в аксиосферу рассказов В. М. Шукшина входят такие аксиологические доминанты, как «нравственность», «правда», «совесть», «добродота», «жалость», «трудолюбие» и «красота». Аксиологические доминанты «нравственность» и «правда» реализуются посредством ценностных конфликтов между представителями разных поколений, городской и сельской культур, прагматиками и иррациональными натурами, мужчинами и женщинами, выразителями разных идейных позиций. Такие взаимосвязанные понятия, как «совесть», «добродота» и «жалость», прежде всего, входят в систему ценностей стариков, сохраняющих устои нравственной жизни народа. Эти ценностные ориентации характерны также для любимых героев писателя – «чудиков» – совестливых, добрых, сострадательных. Воплощением доброты и жалости являются в рассказах В. М. Шукшина матери, которые любят, жалеют своих детей, все понимают и прощают. «Трудолюбие» как аксиологическая доминанта связано у Шукшина с героями из крестьянской среды, представляющими народную трудовую этику. Аксиологическая доминанта «красота» проявляется как душевное качество, как осознание красоты родной земли и красоты жизни, как воплощение творчества мастера.

Таким образом, у В. М. Шукшина ценностный контекст автора, определяющий аксиосферу его рассказов, совпадает с системой ценностей, выработанной и сохраненной русским народом, с нравственно-этической культурой народа. В. М. Шукшин отмечает перемены, происходящие внутри народной культуры, но в то же время подчеркивает незыблемость основных нравственных понятий русского народа.

Список литературы / References

Бахтин М. М. *Литературно-критические статьи*. Москва: Художественная литература, 1986. 543 с.

Bakhtin M. M. *Literary-critical articles*. Moscow: Khudozhestvennaia literatura, 1986. 543 p. (In Russ.)

¹ Шукшин В. М. *Собрание сочинений*: в 8 т., т. 8. Барнаул: Барнаул, 2009, с. 99.

² Там же, т. 3, с. 140.

Гончаров П. А., Гончаров П. П., Стрыгина Е. Л. Геокультурные процессы в аксиологии В. М. Шукшина. *XV юбилейные Царскосельские чтения: Евразийский опыт: культурно-историческая интеграция: материалы международной научной конференции (19–21 апреля 2011 г.)*. Санкт-Петербург: Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина, 2011, т. 1, с. 29–40.

Goncharov P. A., Goncharov P. P., Strygina E. L. Geocultural processes in the axiology of V. M. Shukshin. *15 Anniversary Tsarskoye Selo Readings: Eurasian experience: Cultural and historical integration: Proceedings of the international scientific conference (April 19–21, 2011)*. St Petersburg: Leningradskii gosudarstvennyi universitet im. A. S. Pushkina, 2011, vol. 1, pp. 29–40. (In Russ.)

Долженко Л. В. Аксиологический аспект мотива детства в рассказах В. М. Шукшина. *Альманах современной науки и образования*, 2012, № 11 (66), с. 53–56.

Dolzhenko L. V. Axiological aspect of the childhood motive in the stories of V. M. Shukshin. *Almanac of modern science and education*, 2012, no. 11 (66), pp. 53–56. (In Russ.)

Радугин А. А., Перевозчикова Л. С. Проблема онтологического статуса ценностей в истории аксиологии. *Научные ведомости. Серия Философия. Социология. Право*, 2015, № 8 (205), вып. 32, с. 102–110.

Radugin A. A., Perevozchikova L. S. The problem of ontological status of values in the history of axiology. *Belgorod State University Scientific Bulletin. Philosophy, sociology, law*, 2015, no. 8 (205), iss. 32, pp. 102–110. (In Russ.)

Собенников А. С. Правда как аксиологическая доминанта: В. М. Шукшин в ретроспективе русской литературы. *В. М. Шукшин: pro et contra. Современные аспекты исследования*, составитель – А. И. Куляпина. Санкт-Петербург: Русская христианская гуманитарная академия, 2024, с. 88–96.

Sobennikov A. S. Truth as an axiological dominant: V. M. Shukshin in the retrospective of Russian literature. *V. M. Shukshin: pro et contra. Modern Aspects of the Research*; compiled by A. I. Kulyapina. St Petersburg: Russkaia khristianskaia humanitarnaia akademiia, 2024, pp. 88–96. (In Russ.)

Филатов А. В. Аксиология в теории литературы: основные направления ценностного анализа. *Сибирский филологический журнал*, 2019, № 4, с. 130–137

Filatov A. V. Axiology in literary criticism: main directions of value analysis. *The Siberian Journal of Philology*, 2019, no. 4, pp. 130–137. (In Russ.)

Харитоновна Л. М., Свинцицкая Т. Ю. Русская классика в современной интерпретации. *«Наука России: Цели и задачи»: сборник научных трудов по результатам XLII международной научно-практической конференции (5 апреля 2024 г.)*. Самара: LJJournal, 2024, с. 30–34.

Kharonova L. M., Svintsitskaia T. Yu. Russian classics in modern interpretation. “*Science of Russia: Goals and Objectives*”: *Collection of scientific papers based on the results of the 42 International Research and Practice Conference (April 5, 2024)*. Samara: LJJournal, 2024, pp. 30–34. (In Russ.)

Хисамова Г. Г. Мир вещей в ценностной картине мира персонажей рассказов В. М. Шукшина. *Творчество В. М. Шукшина в России и за рубежом: сборник научных статей, посвященный 95-летию со дня рождения В. М. Шукшина*. Барнаул: Министерство культуры Алтайского края, 2024, с. 356–359.

Khisamova G. G. The world of things in the characters' value picture of the world in V. M. Shukshin's stories. *V. M. Shukshin's works in Russia and abroad: Collection of scientific articles published to mark the 95th anniversary of V. M. Shukshin's birth*. Barnaul: Ministerstvo kul'tury Altaiskogo kraia, 2024, pp. 356–359. (In Russ.)

Шукшин В. М. *Собрание сочинений*: в 8 т. Барнаул: Барнаул, 2009.
Shukshin V. M. *Collected Works*: in 8 vol. Barnaul: Barnaul, 2009. (In Russ.)

Сведения об авторе

Валентина Геннадьевна Федорова – кандидат филологических наук; <https://orcid.org/0009-0007-4838-0566>, fvalentinagennadevna@yandex.ru, Алтайский государственный педагогический университет (Бийский филиал им. В. М. Шукшина) (53, ул. Владимира Короленко, 659333 Бийск, Россия); **Valentina G. Fedorova** – Candidate of Philological Sciences, <https://orcid.org/0009-0007-4838-0566>, fvalentinagennadevna@yandex.ru, Altai State Pedagogical University (Biysk branch named after V. M. Shukshin) (53, ul. Vladimira Korolenko, 659333 Biysk, Russia).

Статья поступила в редакцию 22.08.2025; одобрена после рецензирования 27.08.2025; принята к публикации 14.10.2025.

The article was submitted 22.08.2025; Approved after reviewing 27.08.2025; Accepted for publication 14.10.2025.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 192–202.
Cherovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 192–202.

Научная статья

УДК 378.147+373.24

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-16>

<https://elibrary.ru/txrdxz>

Организационно-педагогические условия формирования компетенций у студентов в области персонифицированного методического сопровождения педагогов дошкольных образовательных организаций

Мария Вячеславовна Борисова

Череповецкий государственный университет,

Череповец, Россия

mvfofanova@chsu.ru, <https://orcid.org/0009-0001-7204-1624>

Аннотация. Автор представляет результаты теоретического исследования, обосновывающего организационно-педагогические условия формирования у студентов профессиональных компетенций в области персонифицированного методического сопровождения педагогов дошкольных образовательных организаций. В статье уточнено понятие «персонифицированное методическое сопровождение», выделены четыре компетентных кластера. Основным результатом исследования – система организационно-педагогических условий, структурированная по трем уровням. Теоретически доказано, что формирование компетенций требует перехода к контекстному, деятельностному обучению студентов.

Ключевые слова: персонифицированное методическое сопровождение, организационно-педагогические условия, компетенции, дошкольное образование

Благодарность. Работа выполнена под руководством доктора педагогических наук, профессора кафедры дошкольного образования Н. В. Ивановой.

Для цитирования: Борисова М. В. Организационно-педагогические условия формирования компетенций у студентов в области персонифицированного методического сопровождения педагогов дошкольных образовательных организаций. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 192–202. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-16>; EDN: TXRDZX

Organizational and pedagogical conditions for the formation of competencies among students in the field of personalized methodological support for preschool teachers

Maria V. Borisova

Cherovets State University,

Cherovets, Russia

mvfofanova@chsu.ru, <https://orcid.org/0009-0001-7204-1624>

Abstract. The author presents the results of a theoretical study that substantiates the organizational and pedagogical conditions for the formation of professional competencies among students in the

field of personalized methodological support for teachers of preschool educational organizations. The article clarifies the concept of “personalized methodological support” and identifies four competency clusters. The main result of the study is a system of organizational and pedagogical conditions, structured in three levels. It has been theoretically proven that the formation of competencies requires a transition to contextual, activity-based learning for students.

Keywords: personalized methodological support, organizational and pedagogical conditions, competencies, preschool education

Acknowledgments. The research was conducted under the supervision of Ivanova N. V., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Preschool Education.

For citation: Borisova M. V. Organizational and pedagogical conditions for the formation of competencies among students in the field of personalized methodological support for preschool teachers. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 192–202. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-16>; EDN: TXRDXZ

Введение

Современная система дошкольного образования переживает этап преобразований. Переход от унифицированных форм методической работы к персонифицированному сопровождению педагогов дошкольных образовательных организаций (далее – ДОО) требует от методиста и старшего воспитателя новых профессиональных компетенций. Проблема, описанная В. П. Беспалько, сохраняет актуальность и сейчас: традиционная модель методической работы, построенная по схеме «указание – исполнение – отчет» не соответствует запросам современного педагога, ориентированного на индивидуальную траекторию профессионального развития¹.

Анализ собственной педагогической практики и обзор исследований показывают, что выпускники не обладают достаточными компетенциями для реализации персонифицированного методического сопровождения педагогов ДОО. В образовательных программах отсутствует формирование диагностико-аналитических, проектно-моделирующих, коммуникативно-фасилитационных и цифрово-ресурсных компетенций, необходимых современному методисту.

Цель настоящей статьи – теоретически обосновать и описать организационно-педагогические условия формирования у студентов педагогического вуза профессиональных компетенций в области персонифицированного методического сопровождения педагогов ДОО.

Основная часть

Материалы и методы. Теоретическую базу исследования составили труды отечественных ученых в области компетентностного (И. А. Зимняя², А. В. Хуторской³),

¹ Беспалько В. П. *Слагаемые педагогической технологии*. Москва: Педагогика, 1989. 192 с. EDN: ZHSOSH

² Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования. *Высшее образование сегодня*, 2003, № 5, с. 34–42. EDN: SMMBFV

³ Хуторской А. В. *Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения*. Москва: МГУ, 2003. 416 с.

контекстного (А. А. Вербицкий¹), личностно-ориентированного (Е. В. Бондаревская², В. В. Сериков³) и системно-деятельностного (А. Г. Асмолов⁴) подходов.

Нормативно-правовую основу исследования определили:

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125 (зарегистрировано в Минюсте России 15 марта 2018 г., регистрационный номер 50358);

– Профессиональный стандарт 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (с изм. от 25.12.2014 г. № 1115н и 05.08.2016 г. № 2016) (зарегистрировано в Минюсте России 06 декабря 2013 г., регистрационный номер 30550);

– Концепция подготовки педагогических кадров для системы образования до 2030 года.

Методы исследования: теоретический анализ научно-педагогической литературы, нормативно-правовых документов; систематизация и обобщение теоретических положений; моделирование.

Результаты

Уточнение понятия «персонифицированное методическое сопровождение педагогов ДОО»

Понятие «персонификация» часто отождествляется с «индивидуализацией». Однако, опираясь на исследования Е. В. Лопановой, Н. В. Савиной⁵ и А. П. Тряпицыной⁶, мы можем развести данные феномены. Индивидуализация ориентирована на адаптацию внешних условий (содержания, темпа, форм) к особенностям обучающегося, где активная роль принадлежит сопровождающему. Персонификация образования предполагает обретение самим педагогом субъектной позиции в профессиональном развитии. Индивидуализация отвечает на вопрос «как подстроить програм-

¹ Вербицкий А. А. *Компетентный подход и теория контекстного обучения*. Москва: ИЦПКПС, 2004. 84 с.

² Бондаревская Е. В. Концепции личностно-ориентированного образования и целостная педагогическая теория. *Школа духовности*, 1999, № 5, с. 41–66.

³ Сериков В. В. *Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем*. Москва: Логос, 1999. 272 с.

⁴ Асмолов А. Г. Системно-деятельностный подход в разработке стандартов нового поколения. *Педагогика*, 2009, № 4, с. 18–22. EDN: KTUQSV

⁵ Лопанова Е. В., Савина Н. В. Соотношение понятий персонализация, персонификация и кастомизация образования. *Проблемы современного педагогического образования*, 2021, № 72–4, с. 181–184. EDN: XSDTWR

⁶ Тряпицына А. П. *Персонификация образовательного процесса в открытой образовательной среде общего образования*. Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2023. 248 с. EDN: BGEETG

му под человека?»), персонификация – «как помочь человеку самому выстроить свою траекторию?». Таким образом, персонифицированное обучение выступает как разновидность индивидуализированного. Педагог самостоятельно проектирует свое развитие, опираясь на личностный и профессиональный потенциал.

На основе проведенного анализа предлагаем следующее определение: *персонифицированное методическое сопровождение педагогов ДОО* – это индивидуально-ориентированный процесс профессиональной поддержки, опирающийся на уникальный личностный и профессиональный потенциал педагога и реализуемый через актуализацию его субъектного опыта, стимулирование саморегуляции и самообучения при личной ответственности за достигаемые результаты.

Компетентностные кластеры персонифицированного методического сопровождения

В ходе теоретического анализа нами последовательно решались три задачи. Во-первых, изучен новый трудовой функционал методиста / старшего воспитателя ДОО, выделенный в работах К. Ю. Белой¹, С. В. Кораблёвой и О. А. Мифтаховой². Во-вторых, выполнено соотнесение этих трудовых действий с требованиями ФГОС ВО³ и Профессионального стандарта педагога⁴. В-третьих, на основе функционально-деятельностного подхода осуществлена группировка трудовых функций в четыре интегративных направления: диагностико-аналитическое, проектировочное, консультационно-тьюторское и ресурсно-технологическое.

Итогом данной работы стало выделение четырех ключевых компетентностных кластеров, каждый из которых интегрирует ведущие и поддерживающие группы компетенций, необходимые для реализации персонифицированного методического сопровождения педагогов ДОО (см. табл. 1).

¹ Белая К. Ю. *Методическая деятельность в дошкольной организации*. Москва: ТЦ Сфера, 2014. 128 с.

² Кораблёва С. В., Мифтахова О. А. Организация работы старшего воспитателя с педагогами ДОО в режиме инновационной деятельности. *Вестник Марийского государственного университета*, 2015, № 1 (16), с. 23–25. EDN: TPGERD

³ *Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и уровню высшего образования Бакалавриат*: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125; зарегистрирован в Минюсте России 15 марта 2018 г., регистрационный номер 50358.

⁴ *Профессиональный стандарт 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)*: утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (с изм. от 25.12.2014 № 1115н и 05.08.2016 № 2016); зарегистрирован в Минюсте России 06 декабря 2013 г., регистрационный номер 30550.

Таблица 1

Компетентностные кластеры персонифицированного методического сопровождения

Кластер	Содержательные линии
Диагностико-аналитический	Методы диагностики личностно-профессионального потенциала педагога; техники интервьюирования и наблюдения; анализ профессионального контекста; мониторинг динамики развития с использованием традиционных и цифровых инструментов
Проектно-моделирующий	Технологии проектирования индивидуальных образовательных маршрутов (ИОМ); заключение персональных методических контрактов; адаптация учебно-методических материалов; проектирование персонифицированных образовательных событий
Коммуникативно-фасилитационный	Коучинговые техники; активное слушание и рефлексивная обратная связь; фасилитация профессиональных сообществ; управление групповой динамикой в интересах решения индивидуальных задач педагога
Ресурсно-цифровой	Цифровые платформы для диагностики и мониторинга; инструменты дистанционного взаимодействия; создание и поддержка персонифицированной цифровой среды; курирование самообразования педагога

Выделенные кластеры не осваиваются «все сразу» и не закреплены за одной дисциплиной. Они формируются последовательно, на разных этапах обучения. Логика этого процесса отражена далее в табл. 2.

Организационно-педагогические условия формирования компетенций

В исследовании выделена система организационно-педагогических условий, структурированная по трем уровням образовательной системы.

Уровень 1. Проектирование образовательной программы

Условие: *интеграция содержания персонифицированного методического сопровождения в образовательную программу (возможность формирования групп компетенций через ядро образовательной программы и через профильные дисциплины).*

Реализация данного условия предполагает формирование сквозной образовательной вертикали (со 2 по 4 курс), посвященной методической работе и сопровождению. Речь идет не об отдельной дисциплине, а о логической цепочке учебных задач, практик и проектов, интегрированных в содержание психолого-педагогического, методического и управленческого циклов. Такой подход позволяет преодолеть

фрагментарность знаний и реализовать принцип спирали фундирования¹, когда к ключевым идеям персонифицированного методического сопровождения студенты возвращаются на новом уровне сложности в разных контекстах.

Уровень 2. Реализация образовательного процесса

Условие: *реализация поэтапной модели «от рефлексии себя – к децентрации и сопровождению другого».*

Процесс формирования компетенций организован как последовательная смена типов деятельности студентов (см. табл. 2).

Таблица 2

Этапы формирования компетенций персонифицированного методического сопровождения

Этап	Курс	Тип деятельности	Акцент	Методы и формы
Пропедевтический	2	Учебная	Рефлексия себя, формирование ценностных оснований	Проблемные лекции, рефлексивные семинары, анализ видеокейсов
Базовый	3	Квазипрофессиональная	Интеграция знаний и умений, децентрация	Кейс-метод, деловые игры, проектирование гипотетических ИОМ
Практико-моделирующий	3–4	Учебно-профессиональная	Самостоятельность, ответственность	Коучинговые сессии, супервизия, разработка полного пакета документов ПМС
Профессиональная стажировка	4	Профессиональная	Интеграция всех групп компетенций	Диагностическая практика, проектный семинар, защита портфолио (апробация ИОМ реального педагога)

Важным промежуточным результатом пропедевтического этапа является развитие рефлексии – способности студента не просто запоминать информацию, но и осмысливать ее – находить связи между теорией и практикой. К началу практико-моделирующего этапа студент должен овладеть рефлексией как инструментом самоанализа. На последующих этапах акцент смещается на развитие децентрации – ме-

¹ Смирнов Е. И. *Фундирование опыта в профессиональной подготовке и инновационной деятельности педагога*. Ярославль: Канцлер, 2012. 655 с. EDN: SGDQBZ

ханизма восприятия других людей, способности выйти за рамки собственного восприятия и учитывать точку зрения другого человека.

Уровень 3. Реализация технологии (методы обучения)

Условие: *доминирование проектно-ситуативных и имитационных методов обучения.*

Реализация данного условия предполагает сокращение доли репродуктивных лекций в пользу:

- проектного метода (разработка студентами полного пакета документов для реализации персонифицированного методического сопровождения конкретного педагога: диагностическая карта, контракт, ИОМ, план мероприятий);
- метода кейс-стади (анализ сложных, «неоднозначных» ситуаций из практики методиста, не имеющих единственного решения);
- деловых игр и симуляций (проведение виртуального педагогического совета, моделирование конфликтной консультации, игра «Методический контракт»);
- рефлексивных практик (портфолио, профессиональный дневник).

Принципы реализации организационно-педагогических условий

Разработанные условия базируются на следующих принципах.

1. Принцип иерархичности – предполагает выделение ключевых (диагностические, проектировочные, рефлексивные, цифровые) и базовых (методические, управленческие, коммуникативные) компетенций.
2. Принцип нелинейности – отражает двухступенчатую логику формирования ключевых компетенций: на первой ступени объектом изучения является сам студент (развитие рефлексии), на второй – деятельность педагогов ДОО (развитие децентрации).
3. Принцип концентричности (спираль фундирования) – означает возвращение к ключевым темам персонифицированного методического сопровождения на новом уровне сложности на каждом этапе обучения.
4. Принцип преемственности – реализуется через вертикальную связь (2–4 курсы), горизонтальную связь (интеграция дисциплин) и внешнюю преемственность (согласование содержания подготовки с задачами ДОО).

Обсуждение

Предложенная нами система организационно-педагогических условий согласуется с исследованиями в области компетентностного и контекстного подходов. А. А. Вербицкий¹ обосновал необходимость поэтапного перехода от учебной деятельности к профессиональной через квазипрофессиональную и учебно-профессиональную. Используемая в нашем исследовании модель формирования компетенций «от рефлексии себя – к децентрации и сопровождению другого» конкретизирует этот переход применительно к подготовке будущих методистов ДОО. В традиционной знаниевой парадигме эти компетенции не формируются. Репродуктивные методы, ориентированные на передачу готового знания, не позволяют сформировать у студентов способность действовать в ситуациях неопределенности, ха-

¹ Вербицкий А. А. *Компетентностный подход и теория контекстного обучения*. Москва: ИЦПКПС, 2004. 84 с.

рактерных для реальной методической работы. Именно поэтому в качестве ключевого условия выступает доминирование проектно-ситуативных и имитационных методов.

Разработанные организационно-педагогические условия образуют систему, в которой каждый уровень дополняет и усиливает другие. Интеграция содержания в образовательную программу (уровень 1) создает содержательную основу, поэтапная модель (уровень 2) задает процессуальную логику, а доминирование активных методов (уровень 3) обеспечивает технологическое наполнение. Данные условия требуют эмпирической проверки. Потенциальные ограничения модели связаны с кадровыми ресурсами вуза (готовность преподавателей к активным методам) и мотивацией студентов на первых курсах. Апробация проходит на базе Череповецкого государственного университета (направление 44.03.05 Педагогическое образование. Дошкольное образование. Дополнительное образование). Будет проведен сравнительный анализ динамики формирования компетенций у студентов экспериментальной и контрольной групп.

Выводы

На основе проведенного теоретического анализа сформулированы следующие выводы.

1. Уточнена сущность ключевого понятия. Персонифицированное методическое сопровождение педагогов ДОО определено как индивидуально ориентированный процесс профессиональной поддержки, опирающийся на уникальный личностный и профессиональный потенциал педагога и реализуемый через актуализацию его субъектного опыта, стимулирование саморегуляции и самообучения.

2. Выделены четыре компетентностных кластера, составляющих содержание подготовки будущих методистов: диагностико-аналитический, проектно-моделирующий, коммуникативно-фасилитационный, цифрово-ресурсный.

3. Определена система организационно-педагогических условий формирования компетенций персонифицированного методического сопровождения, структурированная по трем уровням: интеграция содержания в ядро образовательной программы; реализация поэтапной модели «от рефлексии себя – к децентрации и сопровождению другого»; доминирование проектно-ситуативных и имитационных методов обучения.

4. Теоретически доказано, что формирование компетенций персонифицированного методического сопровождения невозможно в рамках традиционной знаниевой парадигмы. Необходим переход к контекстному, деятельностному и персонифицированному обучению самих студентов, что предполагает пересмотр не только содержания, но и технологий, форм организации и системы оценивания.

5. Разработанные организационно-педагогические условия создают теоретическую основу для эмпирического этапа исследования – их апробации в ходе опытно-экспериментальной работы в педагогическом вузе.

Список литературы / References

Асмолов А. Г. Системно-деятельностный подход в разработке стандартов нового поколения. *Педагогика*, 2009, № 4, с. 18–22. EDN: KTUQSV

Asmolov A. G. System-activity approach in the development of new generation standards. *Pedagogy*, 2009, no. 4, pp. 18–22. (In Russ.) EDN: KTUQSV

Белая К. Ю. *Методическая деятельность в дошкольной организации*. Москва: ТЦ Сфера, 2014. 128 с.

Belaia K. Yu. *Methodical activity in preschool organizations*. Moscow: TTs Sfera, 2014. 128 p. (In Russ.)

Беспалько В. П. *Слагаемые педагогической технологии*. Москва: Педагогика, 1989. 192 с. EDN: ZHSOSH

Bespalko V. P. *Components of pedagogical technology*. Moscow: Pedagogika, 1989. 192 p. (In Russ.) EDN: ZHSOSH

Бондаревская Е. В. Концепции личностно-ориентированного образования и целостная педагогическая теория. *Школа духовности*, 1999, № 5, с. 41–66.

Bondarevskaya E. V. Concepts of personality-oriented education and holistic pedagogical theory. *The school of spirituality*, 1999, no. 5, pp. 41–66. (In Russ.)

Вербницкий А. А. *Компетентностный подход и теория контекстного обучения*. Москва: ИЦПКПС, 2004. 84 с.

Verbitsky A. A. *Competence-based approach and theory of contextual learning*. Moscow: ITsPKPS, 2004. 84 p. (In Russ.)

Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования. *Высшее образование сегодня*, 2003, № 5, с. 34–42. EDN: SMMBFV

Zimniaia I. A. Key competencies – a new paradigm of educational outcomes. *Higher education today*, 2003, no. 5, pp. 34–42. (In Russ.) EDN: SMMBFV

Кораблева С. В., Мифтахова О. А. Организация работы старшего воспитателя с педагогами ДОО в режиме инновационной деятельности. *Вестник Марийского государственного университета*, 2015, № 1 (16), с. 23–25. EDN: TPGERD

Korableva S. V., Miftakhova O. A. Organising the work of the senior educator with the teachers of preschool educational establishment in terms of innovative activity. *Vestnik of Mari State University*, 2015, no. 1 (16), pp. 23–25. (In Russ.) EDN: TPGERD

Лопанова Е. В., Савина Н. В. Соотношение понятий персонализация, персонификация и кастомизация образования. *Проблемы современного педагогического образования*, 2021, № 72–4, с. 181–184. EDN: XSDTWR

Lopanova E. V., Savina N. V. The relationship between personalization, personification and customization of education. *Problems of modern pedagogical education*, 2021, no. 72–4, pp. 181–184. (In Russ.) EDN: XSDTWR

Профессиональный стандарт 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель): утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.07.2018 № 544н

Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (с изм. от 25.12.2014 № 1115н и 05.08.2016 № 2016): зарегистрирован в Минюсте России 06 декабря 2013 г., регистрационный номер 30550.

Professional standard 01.001 Teacher (pedagogical activity in the field of preschool, primary general, basic general, secondary general education) (educator, teacher): Approved by Order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation dated October 18, 2013 No. 544n (as amended. dated December 25, 2014 No. 1115n and 08/05/2016 No. 2016): registered with the Ministry of Justice of Russia, December 06, 2013, registration number 30550. (In Russ.)

Сериков В. В. *Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем*. Москва: Логос, 1999. 272 с.

Serikov V. V. *Education and personality. Theory and practice of designing pedagogical systems*. Moscow: Logos, 1999. 272 p. (In Russ.)

Смирнов Е. И. *Фундирование опыта в профессиональной подготовке и инновационной деятельности педагога*. Ярославль: Канцлер, 2012. 655 с. EDN: SGDQBZ

Smirnov E. I. *Foundation of experience in professional training and innovative activities of the teacher*. Iaroslavl: Kantsler, 2012. 655 p. (In Russ.) EDN: SGDQBZ

Тряпицына А. П. *Персонификация образовательного процесса в открытой образовательной среде общего образования*. Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2023. 248 с. EDN: BGEETG

Triapitsyna A. P. *Personalization of the educational process in the open educational environment of general education*. St Petersburg: RGPU im. A. I. Gertsena, 2023. 248 p. (In Russ.) EDN: BGEETG

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и уровню высшего образования Бакалавриат: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125: зарегистрирован в Минюсте России 15 марта 2018 г., регистрационный номер 50358.

Federal State Educational Standard of Higher Education in the field of training 44.03.05 Pedagogical education (with two training profiles) and the Bachelor's degree level: Approved by Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation dated February 22, 2018, no. 125: registered with the Ministry of Justice of Russia, March 15, 2018, registration number 50358. (In Russ.)

Хуторской А. В. *Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения*. Москва: МГУ, 2003. 416 с.

Khutorskoi A. V. *Didactic heuristics. Theory and technology of creative learning*. Moscow: MGU, 2003. 416 p. (In Russ.)

Сведения об авторе

Мария Вячеславовна Борисова – аспирант, старший преподаватель; <https://orcid.org/0009-0001-7204-1624>, mvfofanova@chsu.ru, Череповецкий государственный университет (д. 5, пр-т Луначарского, 162600 Череповец, Россия); **Maria V. Borisova** – Post-

graduate Student, Senior Lecturer, <https://orcid.org/0009-0001-7204-1624>, mvfofanova@chsu.ru, Cherepovets State University (5, pr. Lunacharskogo, 162600 Cherepovets, Russia).

Статья поступила в редакцию 23.04.2026; одобрена после рецензирования 12.05.2026; принята к публикации 26.05.2026.

The article was submitted 23.04.2026; Approved after reviewing 12.05.2026; Accepted for publication 26.05.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 203–219.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 203–219.

Научная статья

УДК 159.9

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-17>

<https://elibrary.ru/spbkme>

Совмещенное обучение и его роль в формировании единого образовательного пространства

Анна Владимировна Ничагина^{1✉}, Александр Анатольевич Нечай²

¹Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина,
Санкт-Петербург, Россия

²Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации,
Санкт-Петербург, Россия

^{1✉}89315104502@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7630-0446>

²webexpromt@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1202-4830>

Аннотация. В работе представлена модель совмещенного обучения для высшего педагогического образования, интегрирующая смешанные и гибридные форматы обучения. Она включает в себя дифференцированные подходы к организации учебного процесса, синхронное взаимодействие участников и систему цифровых инструментов. Для апробации модели был адаптирован учебный курс «Моделирование образовательных программ» и проведен педагогический эксперимент с участием обучающихся педагогического направления. В исследовании применялись теоретический анализ, анкетирование и статистическая обработка данных с использованием критерия χ^2 -Пирсона. Результаты эксперимента показали статистически значимые различия между экспериментальной и контрольной группами. Обучающиеся отметили повышение мотивации и гибкость образовательного процесса. Разработанная модель позволяет создать единое образовательное пространство для обучающихся различных категорий и может внедряться в программы педагогической подготовки.

Ключевые слова: совмещенное обучение, смешанное обучение, гибридное обучение, учебный процесс, обучение, образовательное пространство

Для цитирования: Ничагина А. В., Нечай А. А. Совмещенное обучение и его роль в формировании единого образовательного пространства. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 203–219. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-17>; EDN: SPBKME

Combined learning and its role in forming a unified educational spaceAnna V. Nichagina^{1✉}, Alexander A. Nechay²¹Pushkin Leningrad State University,
St Petersburg, Russia²Saint Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia,
St Petersburg, Russia^{1✉}89315104502@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7630-0446>²webexprompt@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1202-4830>

Abstract. The paper presents a combined learning model for higher pedagogical education that integrates blended and hybrid learning formats. The model includes differentiated approaches to organizing the educational process, synchronous interaction of participants, and a system of digital tools. To test the model, the academic course “Modeling of Educational Programs” was adapted and a pedagogical experiment was conducted involving students of pedagogical specialization. The study used theoretical analysis, surveying, and statistical data processing using Pearson’s χ^2 criterion. The experimental results showed statistically significant differences between the experimental and control groups. Students noted increased motivation and flexibility of the educational process. The developed model enables the creation of a unified educational space for different categories of students and can be implemented in teacher training programs.

Keywords: combined learning, blended learning, hybrid learning, educational process, learning, educational space

For citation: Nichagina A. V., Nechay A. A. Combined learning and its role in forming a unified educational space. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 203–219. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-17>; EDN: SPBKME

Введение

Трансформация российского образования в сторону цифровизации обусловлена развитием цифровой экономики, что соответствует Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы¹ и Национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации»². Согласно Постановлению Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678³, образовательные организации имеют право реализовывать образовательные программы или их отдельные компоненты с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных

¹ Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы». *ГАРАНТ.РУ*. URL: <https://base.garant.ru/71670570> (дата обращения: 10.11.2025).

² Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (с изменениями и дополнениями). *ГАРАНТ.РУ*. URL: <https://base.garant.ru/71937200> (дата обращения: 10.11.2025).

³ Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ». *ГАРАНТ.РУ*. URL: <https://base.garant.ru/407816891> (дата обращения: 10.11.2025).

технологий (ДОТ), при условии соблюдения требований федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС).

Переход на дистанционное обучение стал необходимым в марте 2020 года из-за карантинных мер, что вынудило образовательные организации адаптироваться к новым условиям и полагаться на цифровые технологии для продолжения учебного процесса. В период с 2020 по 2022 годы были выявлены две основные проблемы дистанционного обучения, которые мы классифицировали по техническому и человеческому фактору¹. На сегодняшний день большинство этих проблем успешно решены: образовательные организации значительно улучшили свою техническую готовность, обновив и оптимизировав платформы для дистанционного обучения; реализована программа повышения квалификации для педагогов; разработана нормативно-правовая база по применению ДОТ; определены новые вызовы и перспективы, связанные с внедрением цифровых технологий в образовательный процесс². Тем не менее в вузах по-прежнему сохраняется смешанная форма обучения (*Blended Learning*), в то время как ведущие вузы страны и мира переходят на гибридное обучение (*Hybrid Learning*). Это указывает на необходимость дальнейшего совершенствования подходов к организации образовательного процесса³.

Основная часть

Смешанное обучение существует уже более двадцати лет, но его главные проблемы остаются актуальными, тогда как гибридное обучение представляет собой инновационную форму образовательного процесса, сочетающую элементы традиционного и электронного обучения. Однако практика показывает, что многие вузы не готовы к его внедрению, в частности – из-за отсутствия специализированных гибридных аудиторий.

Согласно информации от ведущих российских СМИ, большинство вузов применяет смешанный и гибридный форматы даже в очных программах. Академик Российской академии образования В. А. Болотов уточняет, что это помогает решить одну из ключевых проблем дистанционного обучения – нехватку практических занятий⁴. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» отмечает, что такое обучение в вузе оказалось самым психологически трудным для обучающихся⁵. Ректор Московского физико-технического института Д. В. Ливанов

¹ Нечай А. А., Ничагина А. В. Анализ использования информационных систем для мониторинга образовательной деятельности в вузе. *Азимут научных исследований: педагогика и психология*, 2023, т. 12, № 4 (45), с. 112–116.

² Ачмизова С. Я. Перспективы применения онлайн-платформ в процессе информатизации современного образования. *Мир науки, культуры, образования*, 2024, № 2 (105), с. 302–304.

³ Баранников К. А., Ананин Д. П., Стрижун Н. Г. Гибридное обучение: российская и зарубежная практика. *Вопросы образования*, 2023, № 2, с. 33–69.

⁴ Академик РАО Виктор Болотов – о том, каким становится высшее образование. *Известия*. URL: <https://iz.ru/1275065/viktor-bolotov/smeshat-ne-vredno> (дата обращения: 10.11.2025).

⁵ Смешанные форматы рожают смешанные чувства: гибридное обучение в вузе оказалось самым психологически трудным для студентов. *Новости Института образования*. URL: <https://ioe.hse.ru/news/818194774.html> (дата обращения: 10.11.2025).

подчеркивает, что не все можно делать удаленно – лекции допустимо проводить онлайн, но семинары, лабораторные работы и научно-технические разработки должны проходить в очном формате¹.

Учитывая актуальные изменения в законодательстве, вступившие в силу 1 сентября 2024 года, которые были установлены постановлением Правительства РФ № 1678, важно отметить, что на данный момент (в 2025 году) изменений в этой области законодательства не зафиксировано, что подчеркивает необходимость дальнейшего исследования и анализа мнений обучающихся относительно различных форматов обучения – включая смешанное, гибридное и совмещенное.

Цель данной работы – теоретически обосновать и практически реализовать адаптацию учебного курса по педагогической дисциплине под требования совмещенного формата обучения, а также оценить его влияние на восприятие и отношение обучающихся к образовательным форматам, включая смешанное и гибридное обучение. Для достижения цели необходимо решить следующие *задачи*: определить и классифицировать форматы обучения, включая смешанное и гибридное; адаптировать учебный курс с учетом инновационных подходов в совмещенном обучении; провести контрольный срез для анализа восприятия и отношения обучающихся к различным образовательным форматам, учитывая их опыт в адаптированном курсе.

Вопросами смешанного и гибридного обучения занимались как зарубежные, так и отечественные исследователи. Мнения ученых о данных видах обучения подчеркивают различия между терминами, что свидетельствует об отсутствии синонимичности между ними. Согласно исследованиям, проведенным Т. Б. Свиридовой, Р. Г. Макиевым, А. С. Лутиковым и Е. А. Голдиной, процент онлайн-активности в смешанном обучении составляет до 45 % учебного времени, в то время как в гибридном обучении этот показатель может достигать 80 %². И. А. Нагаева и И. А. Кузнецов отмечают, что смешанное обучение представляет собой комбинацию очного и дистанционного обучения, где одно из направлений является базовым, а гибридное обучение подразумевает оптимальное сочетание образовательных технологий, что позволяет более эффективно интегрировать различные форматы обучения³.

Согласно определению К. Бонка, Ч. Грэхема, Д. Кросса и М. Мура, смешанное обучение представляет собой сочетание обучения лицом к лицу с обучением, опосредованным компьютером, что подчеркивает важность интеграции традиционных и

¹ Не все можно делать удаленно: российские вузы выбрали модель смешанного обучения. *Учительская газета*. URL: <https://ug.ru/ne-vse-mozhno-delat-udalенno-rossijskie-vuzy-vybrali-model-smeshannogo-obucheniya> (дата обращения: 10.11.2025).

² Свиридова Т. Б., Макиев Р. Г., Лутиков А. С., Голдина Е. А. Смешанное, гибридное обучение как необходимый компонент современного обучения медицинских работников. *Менеджер здравоохранения*. 2024, № 6, с. 87–96.

³ Нагаева И. А., Кузнецов И. А. Гибридное обучение как потенциал современного образовательного процесса. *Отечественная и зарубежная педагогика*, 2022, т. 1, № 3 (84), с. 126–139.

цифровых форматов¹. По классификации Б. Томлинсона и К. Уиттакера, принципиальное различие между обучением, усовершенствованным технологиями, и смешанным обучением заключается в том, что первое не сокращает время занятий в классе, тогда как второе предполагает такое сокращение².

Н. Фризен и С. Лоу отходят от использования термина «обучение лицом к лицу», выдвигая на первый план значимость физического соприсутствия педагога и обучающихся, которое может быть дополнено цифровыми инструментами взаимодействия³. Х. Стейкер и М. Хорн выделяют четыре модели смешанного обучения: 1) модель ротации – предполагает изменение видов деятельности обучающихся по установленному графику или указанию педагога, при этом обязательным видом учебной работы является самостоятельное онлайн-обучение; 2) гибридная модель – переносит основной объем учебного времени на онлайн-обучение, позволяя обучающимся получать офлайн-консультации в удобное для них время; 3) индивидуальная смешанная модель – действует тогда, когда слушатели выбирают освоить один из курсов полностью онлайн; 4) расширенная виртуальная модель – переводит в онлайн изучение разделы каждой дисциплины образовательной программы⁴.

А. Е. Байзаров, Д. П. Ананин и Н. Г. Стрикун выделяют основные аспекты смешанного обучения, такие как интеграция онлайн- и офлайн-форматов, гибкость, доступность, сотрудничество, индивидуализация, оценка и обратная связь⁵. В отличие от этого, гибридное обучение фокусируется на улучшении образовательной среды⁶. А. В. Кешелава, В. Г. Буданов и В. Ю. Румянцев акцентируют внимание на развитии технологической базы образовательного процесса и формировании новых компетенций в контексте гибридного обучения⁷. Ю. И. Капустин описывает комбинированное обучение как образовательную траекторию, позволяющую обучающимся использовать возможности как классического обучения, так и новых технологий⁸. А. В. Соловов трактует смешанное обучение как технологию, в которой сочетаются

¹ Bonk C. J., Graham C. R., Cross J., Moore M. G. *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer, 2006. 640 p.

² *Blended Learning in English Language Teaching: Course Design and Implementation*, edited by Tomlinson B., Whittaker C. London: British Council, 2013. 258 p.

³ Friesen N., Lowe S. The questionable promise of social media for education: Connective learning and the commercial imperative. *Journal of Computer Assisted Learning*, 2012, no. 28 (3), pp. 183–194.

⁴ Staker H., Horn M. B. *Classifying K–12 Blended Learning*. San Mateo, CA: Innosight Institute, 2012. 22 p.

⁵ Байзаров А. Е. Чем гибридное обучение отличается от смешанного? *EduTech*, 2021, № 7 (45), с. 9–11.

⁶ Ананин Д. П., Стрикун Н. Г. Гибридное обучение в структуре высшего образования: между онлайн и офлайн. *Преподаватель XXI век*, 2022, № 4–1, с. 60–74.

⁷ Кешелава А. В., Буданов В. Г., Румянцев В. Ю. *Введение в «Цифровую» экономику*. Москва: [б. и.], 2017. 28 с. EDN: GSVTEG

⁸ Капустин Ю. И. Педагогические и организационные условия эффективного сочетания очного обучения и применения технологий дистанционного образования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Москва: [б. и.], 2007. 40 с.

очное и электронное обучение с возможностью выбора времени и темпа обучения. Автор также указывает на то, что цель обучения в гибридной модели заключается в улучшении образовательной среды, а влияние удаленного образования акцентирует внимание на гибридном обучении и дидактике в цифровой среде¹.

Анализ литературы показал, что *гибридное и смешанное обучение* имеют много общих элементов, заимствованных как из традиционного – очного, так и из онлайн-формата. Однако ключевым отличием гибридной модели является возможность одновременного обучения как для онлайн-участников, так и для тех, кто находится в аудитории. Это приводит к снижению применения асинхронных методов обучения по сравнению со смешанной формой. Исследователи (Т. Б. Свиридова, Р. Г. Макиев, А. С. Лутиков, Е. А. Голдина, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов и др.) рекомендуют использовать модель «*Совмещенного формата обучения*» для различных форм образовательного процесса, включая очное, заочное, очно-заочное и индивидуальное обучение. В этом формате преподаватель проводит контактные занятия в аудитории, одновременно взаимодействуя в режиме реального времени с теми обучающимися, которые не могут присутствовать на занятиях очно.

На сегодняшний день доказано, что эффективная организация учебного процесса требует такой разработки структуры занятия, которая ориентирована на различные виды учебной деятельности в рамках совмещенного формата обучения. Однако каждый преподаватель стремится создать занятие, которое будет соответствовать его педагогическим принципам и методам. Поэтому остаются актуальными вопросы: как выбрать подходящие технологии и определить целевую аудиторию для организации занятий? Как разработать систему контроля, основанную на электронном тестировании? Какие виды учебной активности наиболее эффективны для достижения образовательных целей (совместная работа, онлайн-симуляции, интерактивные электронные курсы и коучинг)? Как построить индивидуальные траектории и схемы организации обучения для различных групп обучающихся?

Материал и методы

Для эксперимента были сформированы две группы – экспериментальная (ЭГ, $n = 22$) и контрольная (КГ, $n = 19$). В основу формирования групп был положен принцип эквивалентности, учитывающий ключевые характеристики: все участники – обучающиеся 4-го курса заочного обучения по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Дошкольное образование». Важно отметить, что на старте эксперимента между группами не было выявлено статистически значимых различий по среднему баллу успеваемости за предыдущие семестры, что свидетельствует об их исходной академической идентичности. Особенностью экспериментальной группы стало то, что в ее состав вошли обучающиеся из головного вуза и Кингисеппского филиала, которые изначально обучались в разных форматах (смешанном и полностью дистанционном). Изначальная неоднородность ЭГ не была неожиданностью, а стала осознанным условием эксперимента, позволившим апробировать технологию совмещенного обучения в реальных, сложноор-

¹ Соловов А. В. Электронное обучение – новая технология или новая парадигма? *Высшее образование в России*, 2006, № 11, с. 104–112.

ганизованных условиях. Контрольная группа была представлена обучающимися по полной программе в головном вузе, по смешанной модели – без применения адаптированного курса и технологий совмещенного обучения.

Для устранения риска субъективности оценки и получения объективных количественных данных, помимо анализа академических оценок, использовался метод включенного наблюдения с фиксацией поведенческих индикаторов вовлеченности. В частности, активность в чатах и на форумах (количество сообщений, реплик, вопросов), частота и качество взаимодействия в малых группах (как онлайн, так и офлайн), показатель выполнения добровольных дополнительных заданий, а также коэффициент завершаемости интерактивных тестов и заданий на время. Эти метрики фиксировались в обеих группах на протяжении всего экспериментального периода для последующего сравнительного анализа.

Экспериментальная работа состояла из трех этапов: предварительного (июнь 2024 г.), основного (сентябрь–декабрь 2024 г.) и заключительного (январь–февраль 2025 г.). На предварительном этапе, помимо уточнения форматов обучения, был проведен входной контроль академических знаний и опрос для установления исходного уровня восприятия цифровых форматов обучения, что подтвердило изначальную сопоставимость групп. На втором этапе мы адаптировали учебный курс по педагогической дисциплине под инновационную форму образовательного процесса и реализовали его на практике исключительно в экспериментальной группе. На третьем этапе провели контрольный срез с целью понять, как опыт обучающихся, прошедших полностью адаптированный курс, влияет на их восприятие и отношение к различным образовательным форматам.

Результаты и обсуждение

На *первом этапе* осуществлялось формирование групп на основе исходной схожести академических показателей и формата обучения, что обеспечило их сопоставимость на старте эксперимента. Анализ данных за предыдущие учебные периоды показал, что средний балл успеваемости в ЭГ составлял 4,12, в КГ – 4,09 ($p > 0,05$; критерий Манна-Уитни), что свидетельствует об отсутствии значимых различий в исходной академической подготовке. Это позволяет утверждать, что последующие различия в результатах с большей вероятностью связаны с применяемым педагогическим воздействием, а не с исходной разницей в уровне подготовки обучающихся.

В рамках экспериментальной группы мы целенаправленно работали с двумя подгруппами, имеющими разную организацию учебного процесса: первая подгруппа (обучающиеся головного вуза) обучалась в смешанном формате, сочетая дистанционные лекции и очные практические занятия, а вторая подгруппа (Кингисеппский филиал) обучалась исключительно дистанционно. Таким образом, управляемой переменной (независимым фактором) в нашем эксперименте выступала целенаправленно внедряемая технология совмещенного обучения, которая была применена к этой сложносоставной группе. В связи с этим возникла необходимость определить, как назвать данную форму обучения в одном потоке: смешанной, гибридной или смешанно-гибридной.

Для анализа данной ситуации мы рассмотрели отличительные признаки смешанного и гибридного обучения, основываясь на современных исследованиях (Д. П. Анамин, К. В. Боровикова, Е. А. Голдина, Ю. В. Краснощёрова, А. С. Луптиков, Р. Г. Макиев, Т. Б. Свиридова, В. В. Тарасенко, Н. Г. Стрикун, О. И. Воронюшкина, В. А. Фадеева). Прделанная работа позволила уточнить формулировку формата обучения групп и выделить соответствующие требования к проведению занятий.

1. *Использование цифровой среды.* В смешанном обучении цифровые ресурсы применяются выборочно, поддерживая традиционное обучение, в то время как в гибридном цифровая среда интегрируется в процесс обучения, создавая равные возможности для обучения как онлайн, так и офлайн. В данном случае, поскольку первая группа использует как очные, так и дистанционные занятия, а вторая группа полностью дистанционна, можно утверждать, что в обучении присутствуют элементы как смешанного, так и гибридного подхода.

2. *Место проведения учебного занятия.* Смешанное обучение предполагает занятия в обычной аудитории, тогда как гибридное требует специализированных гибридных аудиторий. В данной ситуации, учитывая, что первая группа проводит занятия в аудитории, а вторая группа полностью дистанционно, можно говорить о смешанном подходе для первой группы и гибридном для второй.

3. *Присутствие обучающихся.* В смешанном обучении обязательно присутствие обучающихся в аудитории, тогда как в гибридном допускается участие обучающихся как офлайн, так и онлайн. Это также подтверждает наличие смешанного подхода в первой группе и гибридного во второй.

4. *Методика работы.* Смешанное обучение основывается на традиционных методах с использованием цифровых технологий, тогда как гибридное требует адаптации методов для работы с обеими группами обучающихся. В данном случае первая группа использует традиционные методы с элементами цифровых технологий, что соответствует смешанному обучению, в то время как вторая группа требует гибридного подхода.

5. *Организация учебного материала.* В смешанном обучении материал в основном представлен в аудитории, а в гибридном – интегрирован для синхронного и асинхронного обучения. Первая группа использует традиционные методы с дополнительными онлайн-ресурсами, что соответствует смешанному обучению, а вторая группа полностью дистанционна, что указывает на гибридный подход.

В данной ситуации можно сделать вывод, что обучающиеся экспериментальной группы были целенаправленно разделены на две подгруппы с разными исходными условиями для апробации технологии совмещенного обучения, которая была призвана унифицировать образовательный процесс для таких разнородных групп. Проблема определения названия формы обучения в одном потоке может быть решена путем использования термина «**совмещенное обучение**» для обозначения общего подхода, который включает в себя как смешанные, так и гибридные элементы. Это позволит более точно отразить разнообразие форматов обучения, применяемых в рамках одной образовательной программы.

На *втором этапе* исследования мы адаптировали учебный курс по дисциплине Б1.О.05.03 «Моделирование образовательных программ» под требования совмещенного формата обучения (см. табл. 1). Данный курс организован так, чтобы очные участники и онлайн-обучающиеся взаимодействовали одновременно, что позволяет различным группам студентов проходить обучение в едином образовательном пространстве.

Таблица 1

Модель гибридной программы по педагогической дисциплине

Содержание	Вид работы		Модель гибридного обучения	Целевая аудитория
	СРС	ГРС		
Организационный блок				
Программа курса. Методические рекомендации. БРС	+	-	Автономно-проектная модель	Изучают один и тот же материал в индивидуальном режиме
Информационный блок				
Лекционные занятия	+	-	Дифференцированная модель	Синхронное взаимодействие между онлайн- и очными обучающимися
Практические занятия	+	+	Виртуальная групповая модель	Онлайн-обучающиеся работают как автономная группа на занятии
Дополнительный материал	+	+	А / В-модель	Чередуют очное и онлайн-обучение, в основном асинхронно
Контрольный блок				
Задания для контрольных работ	+	+	Мультитрековая модель	Делятся на группы, каждая из которых имеет свою траекторию
Тесты	+	-	Автономно-проектная модель	Используют онлайн и офлайн ресурсы для работы
Коммуникативный блок				
Обсуждение учебного материала	-	+	А / В-модель	Участвуют в обсуждениях через общий форум и чат

Примечание. СРС – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная), ГРС – групповая работа обучающихся (командная работа).

Адаптация учебного курса для совмещенного формата обучения осуществлялась с учетом подхода А. Е. Байзарова, который предполагает одновременное применение

ние смешенного и гибридного обучения. В процессе работы были учтены следующие ключевые аспекты.

1. Разнообразные *модели гибридного обучения*: дифференцированная, мультитрекковая, А / В-модель, автономно-проектная и виртуальная групповая модель (по Дж. Спенсеру).

2. *Интеграция методов*, которая позволяет онлайн- и офлайн-обучающимся изучать один и тот же материал, используя различные методы и инструменты.

3. *Групповая динамика*, обеспечивающая возможность взаимодействия обучающихся в групповых дискуссиях и при выполнении индивидуальных заданий.

4. *Адаптация к целям*, при которой выбор формата и модели обучения основывается на целях и задачах программы, а также учитываются характеристики целевой аудитории для выбора наиболее подходящего формата.

5. *Наличие ресурсов и возможностей*, включая техническое оснащение и кадровое обеспечение, необходимых для успешной реализации гибридного формата.

В качестве примера представим планирование практического занятия по теме «Понятийный аппарат ФОП ДО». Оно направлено на ознакомление обучающихся с основными понятиями Федеральной программы, развитие навыков работы с терминологией в области дошкольного образования и обеспечение синхронного взаимодействия обучающихся как в очном, так и в онлайн-формате (см. табл. 2).

Таблица 2

Планирование практического занятия совмещенного формата обучения

Ход работы (время)	Описание	Очный формат	Онлайн формат
1	2	3	4
1. Введение (10 мин)	Преподаватель объясняет цели и задачи занятия, знакомит с понятием ФОП ДО	Опрос обучающихся для активизации знаний. Работа в малых группах	Виртуальная доска для вопросов и ответов. Чат для обсуждения
2. Обсуждение понятий (15 мин)	Групповое обсуждение: обучающиеся делятся своими знаниями о терминах, выделенных в тексте	Обучающиеся работают в малых группах, обсуждая термины. Презентация результатов групп	Использование онлайн-форума для обсуждения. Чат для обмена мнениями
3. Работа в мини-группах (20 мин)	Обучающиеся проходят онлайн-тест на сайте «Аттестатика» для оценки уровня знаний. Преподаватель следит за процессом и отвечает на вопросы	Преподаватель помогает с техническими вопросами. Обсуждение результатов в группах	Преподаватель следит за прогрессом через платформу. Чат для вопросов

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
4. Работа в парах (20 мин)	Обучающиеся используют онлайн-карточки на LearningApps для определения понятных и непонятных сокращений	Обучающиеся работают в парах, обсуждая карточки. Преподаватель проводит пояснение сложных терминов	Работа с карточками. Обсуждение в чате
5. Онлайн-тестирование (20 мин)	Выполнение онлайн-теста с пояснением основных сокращений и терминов ФОП ДО на OnlineTestPad	Групповое обсуждение результатов теста. Преподаватель отвечает на вопросы	Обсуждение результатов в чате. Виртуальная сессия вопросов и ответов
6. Заключение (5 мин)	Преподаватель подводит итоги занятия, отвечает на вопросы обучающихся, дает рекомендации по дальнейшему изучению темы	Обсуждение итогов в группе. Обратная связь от обучающихся	Итоговая сессия в чате. Рекомендации по дополнительным материалам

Организация занятия по модели «Виртуальная группа» способствует активному участию и взаимодействию всех обучающихся как в очном, так и в онлайн-формате. Тем не менее авторы данного подхода подчеркивают, что выбор формата всегда является индивидуальным решением, которое должно основываться на учете всех факторов.

На *третьем этапе* исследования был проведен контрольный срез, направленный на оценку академических результатов и изучение восприятия обучающимися образовательных форматов. В рамках него были собраны мнения и предпочтения обучающихся относительно очного, онлайн и смешанного форматов обучения. В исследовании были поставлены следующие вопросы: Какие плюсы и минусы Вы видите в совмещенном формате обучения по сравнению с традиционным очным и онлайн-обучением? Какой аспект совмещенного формата обучения мог бы мотивировать Вас более активно участвовать в учебном процессе?

Для анализа использовался критерий χ^2 -Пирсона для проверки гипотез о зависимости между восприятием совмещенного формата обучения и мотивацией обучающихся. Нулевая гипотеза (H0) утверждает, что значительных различий в восприятии плюсов и минусов совмещенного формата обучения нет. Альтернативная гипотеза (H1) предполагает, что такие различия существуют, и факторы вовлечения в онлайн-образование влияют на мотивацию обучающихся в рамках совмещенного формата обучения.

Для оценки академических результатов была составлена таблица сопряженности (см. табл. 3).

Таблица 3

Результаты педагогического эксперимента (контрольный срез), %

Группа	Положительный результат, чел.	Не достигли положительного результата, чел.	Общее количество в группе, чел.
ЭГ	16 (72,73 %)	6 (27,27 %)	22
КГ	7 (36,84 %)	12 (63,16 %)	19
Итого	23	18	41

Выявленные значимые различия в результатах заключительного среза ($\chi^2 = 5,31$; $p < 0,05$) с большой вероятностью связаны с применением в экспериментальной группе адаптированного курса в совмещенном формате.

В нашем случае можем утверждать, что факторы вовлечения в онлайн-образование, которые являются частью совмещенного формата, влияют на мотивацию обучающихся. Эти различия в восприятии форматов обучения подтверждают, что совмещенный формат обучения может оказывать значительное влияние на уровень вовлеченности обучающихся и их мотивацию к учебному процессу.

Результатами исследования послужили мнения обучающихся о преимуществах и недостатках очного, онлайн и совмещенного формата обучения:

– преимущества очного обучения: непосредственное взаимодействие с преподавателями (72,73 % – ЭГ; 36,84 % – КГ), социализация и взаимодействие (63,64 % – ЭГ; 36,84 % – КГ), а также активное участие обучающихся, улучшенная коммуникация и сотрудничество (54,55 % – ЭГ; 31,58 % – КГ);

– основные недостатки очного обучения: более напряженное расписание (40,91 % – ЭГ; 47,37 % – КГ), минимальное использования технологий (или их полное отсутствие) со стороны преподавателей (40,91 % – ЭГ; 47,37 % – КГ) и меньшее количество свободного времени (27,27 % – ЭГ; 31,58 % – КГ);

– преимущества онлайн-обучения: гибкость во времени и пространстве при обучении из дома (86,36 % – ЭГ; 66,84 % – КГ), знакомство с цифровыми технологиями (54,55 % – ЭГ; 51,58 % – КГ);

– основные недостатки онлайн-обучения: технические проблемы, такие как плохое (или полное отсутствие) интернет-соединение (31,82 % – ЭГ; 33,16 % – КГ), неудобство работы на практических занятиях (50 % – ЭГ; 31,58 % – КГ), трудности преподавателей с технологиями и минимальное взаимодействие с преподавателями и сверстниками (45,45 % – ЭГ; 36,84 % – КГ);

– положительные восприятия совмещенного формата обучения: обучающиеся отметили сочетание преимуществ очного и онлайн-обучения, что позволяет минимизировать недостатки онлайн-обучения (50 % – ЭГ; 31,58 % – КГ). Также гибридное обучение рассматривается как практичное решение для определенных обстоятельств, таких как опоздание автобусов или плохие погодные условия (50 % – ЭГ; 36,84 % – КГ).

Для верификации субъективных оценок обучающихся, полученных через опрос, был проведен анализ объективных поведенческих данных. Между эксперименталь-

ной и контрольной группой были зафиксированы статистически значимые различия по следующим показателям:

– средняя активность на одного обучающегося в чатах и форумах курса в ЭГ составила $12,7 \pm 3,2$ сообщения в неделю, против $5,1 \pm 2,1$ в КГ ($p < 0,01$);

– доля обучающихся, выполнивших все обязательные и добровольные интерактивные задания (например, на LearningApps), в ЭГ достигла 86,4 %, тогда как в КГ этот показатель составил 57,9 %;

– коэффициент завершения онлайн-тестов на платформе «Аттестатика» в ЭГ был стабильно выше 95 %, в то время как в КГ колебался в районе 78–85 %;

– время среднего отклика на задания преподавателя в ЭГ (как онлайн, так и офлайн) сократилось на 25 % по сравнению с КГ.

Эти количественные данные объективно подтверждают выводы, сделанные на основе анкетирования: совмещенный формат способствует росту академической активности, повышает дисциплину выполнения заданий и усиливает включенность обучающихся в учебный процесс.

Также экспериментальной группе был задан дополнительный вопрос: Какие факторы вовлечения в формате совмещенного обучения оказали наибольшее влияние на Вашу мотивацию? Ответы обучающихся показали следующее: работа в смешанных группах, включая как очных, так и онлайн-обучающихся, оказала влияние на 72,73 %, применение виртуальных досок и онлайн-тестирования – 63,64 %, возможность обсуждения и обратной связи в реальном времени – 50 %. Среди других факторов выделяются: работа над одной задачей с использованием различных онлайн-платформ для совместного редактирования документов, таких как Google Docs или Microsoft Teams; интерактивные опросы (например, через инструменты Mentimeter или Kahoot); создание онлайн-форумов или чатов для обмена вопросами и идеями; проведение ролевых игр, позволяющих обучающимся взаимодействовать друг с другом независимо от формата обучения.

Выводы

Результаты контрольного среза, показавшие статистически значимые различия ($\chi^2 = 5,31$; $p < 0,05$) в пользу экспериментальной группы, позволяют утверждать, что адаптация учебного курса «Моделирование образовательных программ» под требования совмещенного формата обучения является эффективным решением для повышения качества образовательного процесса. Использование термина «совмещенное обучение» для обозначения общего подхода, включающего как смешанные, так и гибридные элементы, позволяет более точно отразить разнообразие форматов, применяемых в рамках одной образовательной программы.

Эффективность адаптированного курса подтверждается не только статистически значимым улучшением академических результатов, но и рядом объективных количественных показателей, таких как рост учебной активности в цифровой среде и повышение доли выполняемых добровольных учебных заданий до 86,4 %. Это позволяет утверждать, что совмещенный формат оказывает комплексное положительное влияние как на когнитивную, так и на поведенческую составляющую учебной деятельности.

Результаты показали, что организация занятий по модели «Виртуальная группа» способствует активному участию обучающихся как в очном, так и в онлайн-формате, что создает единую образовательную среду. Однако важно отметить, что универсального формата обучения, подходящего для всех программ и занятий, не существует. Выбор формата должен основываться на индивидуальных потребностях и условиях, что подчеркивает необходимость гибкости в подходах к обучению.

Перед разработкой гибридной программы необходимо четко определить ее цели и преимущества для обучающихся, а также оценить вызовы, связанные с внедрением. Важно пересмотреть учебные цели курса, учитывая, какие из них легче достигнуть в очном, а какие в онлайн-формате. Ключевым аспектом является детальное планирование учебных активностей для обеих групп обучающихся, что требует создания новых учебных материалов и методов оценивания, адаптированных к гибриднему формату.

Данный эксперимент может стать основой будущих исследований в области совмещенного обучения. В процессе его реализации были выявлены направления для дальнейшего улучшения. Следующим этапом нашего исследования станет более детальное изучение эффективности различных методических подходов и технологий в контексте совмещенного обучения, что позволит обеспечить более глубокую интеграцию профессиональных компетенций, необходимых для подготовки квалифицированных специалистов в области дошкольного образования.

Область применения и перспективы. Разработанная модель адаптации учебного курса под совмещенный формат обучения открывает значительные возможности для трансформации системы высшего педагогического образования, находя практическое применение в программах профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогов, а также в основных образовательных программах вузов. Особую актуальность данная модель приобретает в условиях развития заочной и очно-заочной форм обучения, наличия сетевых взаимодействий между образовательными организациями и работы филиалов вузов в разных регионах. Перспективы дальнейших исследований видятся в углубленном изучении долгосрочного влияния совмещенного формата на профессиональную адаптацию выпускников-педагогов, что позволит оценить устойчивость полученных образовательных результатов. Важным направлением представляется разработка и валидация диагностического инструментария для комплексной оценки сформированности профессиональных компетенций педагога в условиях совмещенного обучения, поскольку существующие методы оценки не всегда адекватно отражают специфику гибридных образовательных сред. Кроме того, перспективным представляется создание методических рекомендаций по проектированию индивидуальных образовательных траекторий в рамках совмещенного обучения с учетом цифрового портфолио обучающегося, что позволит максимально учесть образовательные потребности и возможности каждого обучающегося. Эти направления исследований не только обогатят теоретическую базу педагогики высшей школы, но и будут способствовать разработке практических решений для повышения эффективности подготовки педагогических кадров в условиях цифровой трансформации образования.

Список источников / References

Ананин Д. П., Стрикун Н. Г. Гибридное обучение в структуре высшего образования: между онлайн и офлайн. *Преподаватель XXI век*, 2022, № 4–1, с. 60–74. <https://doi.org/10.31862/2073-9613-2022-4-60-74>; EDN: VJQLRM

Ananin D. P., Strikun N. G. Hybrid learning in higher education: Between online and offline. *Prepodavatel' XXI vek (Russian Journal of Education)*, 2022, no. 4–1, pp. 60–74. (In Russ.) <https://doi.org/10.31862/2073-9613-2022-4-60-74>; EDN: VJQLRM

Ачмизова С. Я. Перспективы применения онлайн-платформ в процессе информатизации современного образования. *Мир науки, культуры, образования*, 2024, № 2 (105), с. 302–304. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2024-2105-302-304>; EDN: TQSVPO

Achmizova S. Ia. Prospects for application of online platforms in computerization of modern education. *The world of science, culture and education*, 2024, no. 2 (105), pp. 302–304. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2024-2105-302-304>; EDN: TQSVPO

Байзаров А. Е. Чем гибридное обучение отличается от смешанного? *EduTech*, 2021, № 7 (45), с. 9–11.

Baizarov A. E. How is hybrid learning different from blended learning? *EduTech*, 2021, no. 7 (45), pp. 9–11. (In Russ.)

Баранников К. А., Ананин Д. П., Стрикун Н. Г. Гибридное обучение: российская и зарубежная практика. *Вопросы образования*, 2023, № 2, с. 33–69. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2023-2-33-69>; EDN: SBPTHD

Barannikov K. A., Ananin D. P., Strikun N. G. Hybrid learning: Russian and international practice. *Educational Studies*, 2023, no. 2, pp. 33–69. (In Russ.) <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2023-2-33-69>; EDN: SBPTHD

Капустин Ю. И. Педагогические и организационные условия эффективного сочетания очного обучения и применения технологий дистанционного образования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Москва: [б. и.], 2007. 40 с. EDN: NJGOEX

Kapustin Yu. I. *Pedagogical and organizational conditions for the effective combination of full-time education and the use of distance learning technologies*: Abstract Dr thesis in Pedagogical Sciences. Moscow, 2007. 40 p. (In Russ.) EDN: NJGOEX

Кешелова А. В., Буданов В. Г., Румянцев В. Ю. Введение в «Цифровую» экономику. Москва: [б. и.], 2017. 28 с. EDN: GSVTEG

Keshelava A. V., Budanov V. G., Rumiantsev V. Yu. *Introduction to the "Digital" Economy*. Moscow, 2017. 28 p. (In Russ.) EDN: GSVTEG

Нагаева И. А., Кузнецов И. А. Гибридное обучение как потенциал современного образовательного процесса. *Отечественная и зарубежная педагогика*, 2022, т. 1, № 3 (84), с. 126–139. <https://doi.org/10.24412/2224-0772-2022-84-126-139>; EDN: VUUDUQ

Nagaeva I. A., Kuznetsov I. A. Hybrid learning as a potential of modern educational process. *Domestic and Foreign Pedagogy*, 2022, vol. 1, no. 3 (84), pp. 126–139. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2224-0772-2022-84-126-139>; EDN: VUUDUQ

Нечай А. А., Ничагина А. В. Анализ использования информационных систем для мониторинга образовательной деятельности в вузе. *Азимут научных исследований: педагогика и пси-*

хология, 2023, т. 12, № 4 (45), с. 112–116. https://doi.org/10.57145/27128474_2023_12_04_23;
EDN: WLCTSA

Nechay A. A., Nichagina A. V. Analysis of the use of information systems for monitoring educational activities at university. *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*, 2023, vol. 12, no. 4 (45), pp. 112–116. (In Russ.) https://doi.org/10.57145/27128474_2023_12_04_23;
EDN: WLCTSA

Свиридова Т. Б., Макиев Р. Г., Лутиков А. С., Голдина Е. А. Смешанное, гибридное обучение как необходимый компонент современного обучения медицинских работников. *Менеджер здравоохранения*, 2024, № 6, с. 87–96. <https://doi.org/10.21045/1811-0185-2024-6-87-96>; EDN: ALMMSG

Sviridova T. B., Makiev R. G., Lutikov A. S., Goldina E. A. Blended, hybrid learning as a necessary component of modern training for medical workers. *Menedzher zdravookhraneniia (Health Care Manager)*, 2024, no. 6, pp. 87–96. (In Russ.) <https://doi.org/10.21045/1811-0185-2024-6-87-96>; EDN: ALMMSG

Соловов А. В. Электронное обучение – новая технология или новая парадигма? *Высшее образование в России*, 2006, № 11, с. 104–112. EDN: MTCXMV

Solovov A. V. E-learning – a new technology or a new paradigm? *Higher education in Russia*, 2006, no. 11, pp. 104–112. (In Russ.) EDN: MTCXMV

Blended Learning in English Language Teaching: Course Design and Implementation, edited by Tomlinson B., Whittaker C. London: British Council, 2013. 258 p.

Bonk C. J., Graham C. R., Cross J., Moore M. G. *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer, 2006. 640 p.

Friesen N., Lowe S. The questionable promise of social media for education: Connective learning and the commercial imperative. *Journal of Computer Assisted Learning*, 2012, no. 28 (3), pp. 183–194.

Staker H., Horn M. B. *Classifying K–12 blended learning*. San Mateo, CA: Innosight Institute, 2012. 22 p.

Сведения об авторах

Анна Владимировна Ничагина – кандидат педагогических наук, доцент; <https://orcid.org/0000-0001-7630-0446>, 89315104502@mail.ru, Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина (д. 10, Петербургское шоссе, 196605 Пушкин, Санкт-Петербург, Россия); **Anna V. Nichagina** – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0001-7630-0446>, 89315104502@mail.ru, Pushkin Leningrad State University (10, Peterburgskoe shosse, 196605 Pushkin, St Petersburg, Russia).

Александр Анатольевич Нечай – кандидат педагогических наук; <https://orcid.org/0000-0002-1202-4830>, webexpromt@mail.ru, Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации (д. 1, ул. Летчика Пилутова, 198206 Санкт-Петербург, Россия); **Alexander A. Nechay** – Candidate of Pedagogical Sciences, <https://orcid.org/0000-0002-1202-4830>, webexpromt@mail.ru, Saint Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia (1 ul. Letchika Pilyutova, 198206 St Petersburg, Russia).

Заявленный вклад авторов: Ничагина А. В. – концепция, сбор и анализ данных, написание текста (60 %); Нечай А. А. – концепция, методология, проверка выводов, редактирование текста (40 %). Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: Anna V. Nichagina – conceptualization, data collection and analysis, writing – original draft (60 %); Alexander A. Nechay – conceptualization, methodology, validation, writing – review & editing (40 %). The authors declare no conflict of interest.

Статья поступила в редакцию 14.11.2025; одобрена после рецензирования 04.12.2025; принята к публикации 20.01.2026.

The article was submitted 14.11.2025; Approved after reviewing 04.12.2025; Accepted for publication 20.01.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 220–237.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 220–237.

Научная статья

УДК 37.013.83, 374.71

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-18>

<https://elibrary.ru/cscney>

Генезис идей педагогического сопровождения семей с детьми младенческого возраста в советской России

Наталья Витальевна Федорченко

Национальный государственный Университет физической культуры,
спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта,
Санкт-Петербург, Россия

natalia.usenko@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7967-8177>

Аннотация. Целью работы является поиск в теории и практике отечественного образования и здравоохранения, а также осмысление и систематизация элементов педагогической работы с семьями детей младенческого возраста. В исследовании впервые предпринимается попытка выстроить историческую логику появления и развития идей педагогического сопровождения молодых родителей. Проведенный нами источниковедческий анализ включает рассмотрение не только педагогических, но и медицинских источников, поскольку в первой половине XX века педагогика раннего возраста развивалась внутри педиатрической науки. Составленная в итоге периодизация развития идей педагогического сопровождения семей с детьми-младенцами включила 7 исторических этапов. Данная статья продолжает более раннюю публикацию и рассматривает события советского периода в педагогической работе с родителями детей первого года жизни.

Исследование публикуется в рамках написания кандидатской диссертации по научной специальности 5.8.1. «Общая педагогика, история педагогики и образования».

Ключевые слова: педагогическое сопровождение семьи, педагогическая поддержка родителей, здоровьесбережение младенцев, ребенок первого года жизни, охрана материнства и младенчества

Для цитирования: Федорченко Н. В. Генезис идей педагогического сопровождения семей с детьми младенческого возраста в советской России. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 220–237. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-18>; EDN: CSCNEY

The genesis of pedagogical support ideas for families with infants in soviet Russia

Natalia V. Fedorchenko

Lesgaft National State University of Physical Education,
Sport and Health,
St Petersburg, Russia

natalia.usenko@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7967-8177>

Abstract. The purpose of the work is to search information in the theory and practice of domestic education and health care, as well as to comprehend and systematize the elements of pedagogical work with families of infants. In the study, for the first time, an attempt is made to build the historical logic of the emergence and development of ideas of pedagogical support for young parents. Our source analysis included consideration of not only pedagogical, but also medical sources, since in the first half of the twentieth century, early pedagogy developed within pediatric science. The periodization of the pedagogical support for families with infants included 7 historical stages. This article continues an earlier publication and examines the events of the Soviet period in pedagogical work with parents of children of the first year of life.

The study is published as part of a Ph.D. thesis in the science major 5.8.1. “General pedagogy, history of pedagogy and education”.

Keywords: pedagogical support for the family, pedagogical support for parents, health care for infants, a child of the first year of life, protection of motherhood and infancy

For citation: Fedorchenko N. V. The genesis of pedagogical support ideas for families with infants in soviet Russia. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 220–237. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-18>; EDN: CSCNEY

Введение

Формирование условий, способствующих сохранению и укреплению здоровья детей, обеспечению их гармоничного развития и благополучия в семье, представляет собой значимую задачу государственной политики в сфере демографии и социального развития. Реализация данной задачи требует комплексной поддержки родителей детей раннего возраста, чья компетентность в вопросах воспитания зачастую оказывается недостаточной вследствие кардинальной трансформации механизмов трансляции межпоколенческого опыта в течение последних десятилетий¹.

Несмотря на очевидную социальную значимость, целостная единая система педагогического сопровождения семей, воспитывающих детей младенческого возраста, в настоящее время не создана и находится на стадии институционализации². Осмысление имеющихся ранее в теории и практике элементов педагогической работы с

¹ Беляева М. А. *Репродуктивная культура: тенденции развития и механизмы трансляции в современном российском обществе*: автореф. дис. ... д-ра культурологии. Киров: [б. и.], 2013. 48 с.

² Федорченко Н. В., Вершинина Н. А. Наставническая здоровьесберегающая деятельность неформальных консультантов по материнству: учимся на ошибках. *Ученые записки НГУ им. П. Ф. Лесгафта*, 2024, № 1, с. 264–270; Капустина Е. Ю., Макеева И. А. Подходы к проектированию программ по подготовке студентов к материнству и отцовству. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2025, № 4 (127), с. 156–166. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2025-4-127-14>; EDN: RHEDXL

молодыми родителями создает методологическую основу для проектирования современной модели педагогического сопровождения и способно помочь более эффективному его становлению.

Историко-педагогический анализ позволяет выявить отдельные элементы и технологии такого сопровождения, проявлявшиеся ранее в различных формах педагогической поддержки и просветительской работы с молодыми родителями. При этом следует дифференцировать эпизодическую педагогическую поддержку, носящую ситуативный характер, и собственно педагогическое сопровождение как перманентный, системный процесс.

Материалы и методы исследования. При написании работы нами был проведен источниковедческий анализ. В качестве источников выступили научные статьи периодической печати (например, советского журнала «Охрана материнства и младенчества», позднее – «Вопросы материнства и младенчества»), отчеты о деятельности медицинских и благотворительных организаций, авторефераты диссертаций, образовательные программы и методические рекомендации, законодательные акты различных лет. Значительная часть источников, являющихся врачебными, ранее не рассматривалась в контексте педагогической науки. Основные линии анализа идей педагогического сопровождения и поддержки молодых родителей в данном исследовании: социокультурная ситуация существования родителей с младенцами и семейная политика; существовавшие практики просвещения родителей и педагогической поддержки (как элементов сопровождения) семей с младенцами; научное осмысление практики педагогического сопровождения на каждом историческом этапе.

Результаты и обсуждение. В ходе анализа литературных источников нами была составлена периодизация, включающая 7 исторических этапов. Дореволюционные этапы – «Внеинституциональный (общинный) этап», «Этап общественной поддержки благотворительных организаций» и «Этап государственной поддержки в Российской Империи», были подробно охарактеризованы нами в предыдущей публикации¹. Данная статья раскрывает идеи, проявлявшиеся в теории и практике педагогического сопровождения и поддержки родителей с младенцами в России советского периода. Последующему этапу – неформальной педагогической поддержке – также будет посвящена отдельная публикация.

Этап государственной консультационной педагогической поддержки в СССР (1917–1932 годы). События, последовавшие после октябрьского переворота 1917 года, существенным образом изменили уклад супружеских и детско-родительских отношений, повлекли распад традиционных семейных ценностей и устоев².

¹ Федорченко Н. В. Развитие идей педагогического сопровождения семей с детьми первого года жизни в России: от общинного периода до октябрьского переворота 1917 года. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 2 (131), с. 192–203. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-2-131-16>; EDN: PJASYB

² Циткилов П. Я. Влияние религиозных норм жизни и общинных традиций на социальный облик советской семьи в 1920-е годы. *Государство, религия, Церковь в России и за рубежом*, 2018, т. 36, № 4, с. 203–230.

В декабре 1917 г. принят Декрет «О расторжении брака», отменено венчание, а в городах стали появляться молодые семьи на правах сожительства¹. Количество детей в семьях резко снижается – городские семьи начинают рожать до 4-х детей, а сельские – не более 6², так как с 18 ноября 1920 года декретом «Об охране здоровья женщин» полностью разрешаются аборт без каких-либо условий³. Материнство женщины, освобожденной от «патриархального гнета», позиционируется новой властью как социальная функция, большая часть обязанностей внутри которой передается государственным институтам⁴. Последнее влечет за собой повышение значимости образовательных и медицинских государственных структур (в противовес семейному воспитанию). Дополнительно к этому ослабевает влияние отцовской фигуры – как из-за физической потери в ходе боевых действий, так и из-за некоторого социального «препона» на пути выполнения женщиной своих социально значимых функций.

Накопление практического опыта педагогического сопровождения семьи: поскольку с началом советской власти всякая благотворительная деятельность запрещается⁵, то имевшиеся ранее разнообразные общества, ведущие педагогическую поддержку материнства, прекращают свое существование. Происходит частичный возврат к действовавшим до середины – конца XIX века методам общинной поддержки нуждающихся, главным образом – сельских семей⁶.

В январе 1918 года, при упразднении «Всероссийского Попечительства об охране материнства и младенчества», средства, отчетность, имущество, дела и сами сотрудники переходят в ведение Отдела комиссариата по охране материнства и младенче-

¹ Оганесян Д. Р. Взаимоотношения в семье в конце XIX – начале XX вв. *Вестник магистратуры*, 2018, № 3–1 (78). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimootnosheniya-v-semie-v-kontse-xix-nachale-xx-vv> (дата обращения: 29.05.2025).

² Там же.

³ *Постановление Наркомздрава РСФСР, Наркомюста РСФСР от 18.11.1920 «Об охране здоровья женщин»*. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=-26749#NBWvEUSZrl6C6sy> (дата обращения: 06.06.2025).

⁴ Беляева М. А. *Репродуктивная культура: тенденции развития и механизмы трансляции в современном российском обществе*: автореф. дис. ... д-ра культурологии. Киров: Вятский государственный гуманитарный университет, 2013. 48 с.; Миненко Г. Н., Жилинина Н. А. Культура советской городской семьи в 1945–1970-х годах. *Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств*, 2020, № 53. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kultura-sovetskoy-gorodskoy-semi-v-1945-1970-h-godah> (дата обращения: 08.06.2025).

⁵ Баранов А. А., Альбицкий В. Ю., Шер С. А., Устинова Н. В. Отечественные традиции милосердия и благотворительности в сфере охраны здоровья детей в России. *Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского*, 2016, № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otechestvennye-traditsii-miloserdiya-i-blagotvoritelnosti-v-sfere-ohrany-zdorovya-detey-v-rossii> (дата обращения: 06.06.2025).

⁶ Циткилов П. Я. Влияние религиозных норм жизни и общинных традиций на социальный облик советской семьи в 1920-е годы. *Государство, религия, Церковь в России и за рубежом*, 2018, т. 36, № 4, с. 203–230.

ства (ОММ)¹. Таким образом, при создании системы ОММ сохраняется определенная преемственность дореволюционных идей педагогического просвещения и педагогической поддержки молодых матерей.

В конце 1918 г. создается междисциплинарный «Совет защиты детей», в который входили деятели из комиссариатов просвещения, социального обеспечения, здравоохранения и труда, но по инициативе врача акушера-гинеколога В. П. Лебедевой, возглавлявшей работу по охране материнства и младенчества, вся деятельность целиком переходит в компетенцию Наркомздрава уже 9 марта 1919 года².

Если говорить о культурно-просветительской работе с матерями, то 13 мая 1922 года издается Циркуляр № 121, поручающий проводить такую работу Наркомздраву в сотрудничестве с местными органами народного образования, поллитпросвещения и женскими самодеятельными ячейками (женотделами)³.

Основным учреждением ОММ в этот период является детская консультация⁴. Именно через консультации оказывается *целенаправленное педагогическое сопровождение* матерей с детьми младенческого возраста. Идеологом и организатором такой работы выступает педагог-педолог Надежда Романовна Эйгес⁵.

Формы практической педагогической работы, проводимой сестрами, врачами и педагогами-педологами в детских передвижных и стационарных консультациях, включали:

- педагогический патронаж на дому у матерей с грудными детьми, летние «детские площадки»⁶;
- заочные курсы для матерей по ОХМАТМЛАНДУ (охрана материнства и младенчества)⁷;
- собеседования с матерями, лекции, беседы, «живые газеты», «выставки по уходу за детьми», конкурсы на «лучшего ребенка и лучшую мать», «неделя охраны материнства и детства»¹;

¹ Федорченко Н. В. Общественные инициативы «охранения жизни младенцев и воспитания детей»: из истории народного просвещения. *Мир науки*, 2018, № 6. <https://mir-nauki.com/PDF/110PDMN618.pdf> (дата обращения: 06.06.2025).

² Егорышева И. В. Охрана материнства и младенчества в первые годы деятельности народного комиссариата здравоохранения РСФСР. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*, 2015, № 7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ohrana-materinstva-i-mladenchestva-v-pervyye-gody-deyatelnosti-narodnogo-komissariata-zdravoohraneniya-rsfsr> (дата обращения: 08.04.2025).

³ Там же.

⁴ Альтгаузен Н. Ф., Мелентьева Е. П. *Очерки развития и организации современной консультации для детей раннего возраста*. Москва: Мосполиграф, 1927. 112 с.

⁵ Эйгес Н. Педагогические задачи детской консультации. Цели и формы работы педагога детской консультации. *Вопросы материнства и младенчества*, 1936, № 3, с. 27–31.

⁶ Стовичек О. Н. Педагогический патронаж, как одна из форм работы с семьей. *Охрана материнства и младенчества*, 1930, № 7, с. 9–10; Эйгес Н. Р., Цоппи Е. Э. *Памятка по патронажной работе для сестер детских консультаций и яслей*. Чебоксары: Государственное издательство ЧАССР, 1944. 38 с.

⁷ Гецов Г. Б. О заочных курсах матерей. *Охрана материнства и младенчества*, 1931, № 2, с. 17–18.

– распространение научной и популярной литературы, наглядных пособий, плакатов по уходу и грудному вскармливанию (издательство «Охрана материнства и младенчества Наркомздрава РСФСР»)².

Работа детских консультаций проводилась при активном участии матерей и женсоветов.

В начале 1930-х годов усиливается система яслей, находящихся в ведении Наркомздрава³, а деятельность консультаций практически приостанавливается⁴. Значительный вклад в развитие педагогического сопровождения матерей с младенцами на этом этапе внесли Н. Ф. Альгаузен, Б. П. Бруханский, А. О. Гершензон, Е. П. Мелентьева, Е. Л. Скловский, Г. Н. Сперанский, Е. Э. Цоппи, Н. Р. Эйгес.

Научное осмысление возможностей педагогического сопровождения семьи с ребенком младенческого возраста: Наркомздравом РСФСР под руководством проф. Г. Н. Сперанского в 1922 году создается «Государственный научный институт охраны материнства и младенчества» (ныне – Научно-исследовательский институт педиатрии им. Г. Н. Сперанского). Одна из задач института – распространение среди специалистов и широких масс научных сведений о ребенке раннего возраста, его физиологии, патологии, гигиене и педагогике⁵.

Активно развивавшаяся в этот период педология способствовала научному осознанию проблемы сопровождения семьи, в частности, разрабатывала теорию психолого-педологического консультирования родителей и психодиагностический инструментарий⁶.

Исследования института обосновывают необходимость создания *педагогических консультаций* и проведения *педагогического патронажа* в семьях с детьми младенческого и раннего возраста. Н. Ф. Альгаузен, Е. П. Мелентьева, О. Н. Стовичек и

¹ Богданов М. Конкурс на лучшего ребенка и лучшую мать в Свердловском округе. *Охрана материнства и младенчества*, 1928, № 3, с. 43–45; Эйгес Н. Педагогические задачи детской консультации. Цели и формы работы педагога детской консультации. *Вопросы материнства и младенчества*, 1936, № 3, с. 27–31.

² Егорышева И. В. Охрана материнства и младенчества в первые годы деятельности народного комиссариата здравоохранения РСФСР. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*, 2015, № 7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ohrana-materinstva-i-mladenchestva-v-pervyye-gody-deyatelnosti-narodnogo-komissariata-zdravooohraneniya-rsfsr> (дата обращения: 08.04.2025).

³ Положение о Государственном Научном Институте Охраны Материнства и Младенчества. Утверждено постановлением Коллегии НКЗ 10 ноября 1922 г. *Журнал по изучению раннего возраста*, 1923, т. I, № 3–4, с. 125–127.

⁴ Никитин П. А. Методика планирования мероприятий по охране материнства и младенчества. *Вопросы материнства и младенчества*, 1934, № 5–6, с. 39–50.

⁵ Положение о Государственном Научном Институте Охраны Материнства и Младенчества. Утверждено постановлением Коллегии НКЗ 10 ноября 1922 г. *Журнал по изучению раннего возраста*, 1923, т. I, № 3–4, с. 125–127.

⁶ Шалаева С. Л. Педология в России: сущность и историческая судьба. *Интеграция образования*, 2014, № 3 (76). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedologiya-v-rossii-suschnost-i-istoricheskaya-sudba> (дата обращения: 02.04.2025).

Н. Р. Эйгес (Альтгаузен, Мелентьева, 1927; Стовичек, 1930; Эйгес, 1936) подробно описывают формы и трудозатратность работы специалиста педагогической консультации.

С 1926 года издается научно-популярный журнал «Охрана материнства и младенчества». Несмотря на то, что издание выпускается Народным комиссариатом здравоохранения РСФСР, каждый выпуск в обязательном порядке содержит статьи по педагогике раннего возраста и педагогической работе с семьей – как практического, так и теоретического характера.

Таким образом, с 1917 г. до 1930-х гг. в рамках медицинской государственной структуры проводились обширные исследования, направленные на развитие комплексного педагогического и педологического сопровождения молодых матерей в педагогических консультациях ОММ.

Этап государственного медикализованного (санитарного) просвещения (1932–1960 годы).

В качестве мер по борьбе с низкой рождаемостью в 1936 году были запрещены аборты и существенно увеличен размер денежных пособий роженицам¹. На фоне пропаганды материнства происходит всплеск рождаемости, но короткий декретный отпуск не дает возможности женщинам в полной мере заботиться о детях на первом году жизни, поскольку закон требует скорого выхода на работу.

После Великой Отечественной войны возросло количество внебрачных детей и семей, состоявших из двух человек – матери и ребенка; аборты, запрещенные с 1936 г., в 1955 г. вновь разрешаются, что усиливает тенденцию одно- и двухдетных семей.

Накопление практического опыта педагогического сопровождения семьи: государственные приоритеты смещаются в пользу стремительного развертывания сети яслей, ставших основным учреждением системы ОММ. В структуре Центрального научного института охраны материнства и младенчества с 1932 г. выделяется сектор яслей, возглавляемый проф. Е. А. Федером². Под надзором и по инструкциям Наркомздрава открываются ясли различных типов – заводские, фабричные, а также сезонные «полевые» ясли, которые предоставляли матерям возможность продолжить

¹ Андрияшко М. В. Ретроспектива развития отношений в сфере искусственного прерывания беременности в законодательстве раннего советского государства. *Право: история и современность*, 2019, № 4, с. 7–17; Тимофеева Т. Ф. Процесс рождаемости в СССР в 1930-е годы и его правовое регулирование. *Марийский юридический вестник*, 2007, № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/protsess-rozhdaemosti-v-sssr-v-1930-e-gody-i-ego-pravovoe-regulirovanie> (дата обращения: 08.06.2025).

² Егорышева И. В. Охрана материнства и младенчества в первые годы деятельности народного комиссариата здравоохранения РСФСР. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*, 2015. № 7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ohrana-materinstva-i-mladenchestva-v-pervye-gody-deyatelnosti-narodnogo-komissariata-zdravoohraneniya-rsfsr> (дата обращения: 08.04.2025).

кормить детей грудью, поскольку возраст детей в таких яслях составлял от 1 месяца до 3-х лет (питание и уход в таких яслях осуществлял медицинский персонал)¹.

В связи с ростом рождаемости и запрещением педологии, педагогические консультации с 1937 года перепрофилируются в детские лечебно-профилактические учреждения (консультации-поликлиники)².

Для яслей задачи по педагогической поддержке, сопровождению и просвещению родителей в государственных основополагающих документах не ставятся³. Работа с родителями состоит в *активной агитации в пользу яслей* для масштабного вовлечения женщин в трудовую и общественную деятельность⁴; прикладываются усилия по сохранению и улучшению грудного вскармливания ясельных детей, матерям выдают горячее питание и поощряют дневное кормление в яслях, сцеживание молока или кормление по месту работы⁵: «Каждая колхозница пользуется отпуском на месяц до родов и на месяц после родов, так что первый месяц жизни ребенка она может полностью сама ухаживать за ним и кормить его. А затем нужно всемерно стараться устраиваться на работу недалеко от дома или от яслей, где находится ребенок, чтобы можно было приходить каждые 3 часа и кормить его»⁶. Встречается самодеятельная единичная работа сестер с родителями в виде родительских собраний⁷, конкурсов на лучший уход за детьми, курсов для матерей⁸ и т. п.

Отчасти просвещение родителей осуществляется в рамках медицинской отрасли – через детские больницы, «школы матерей» и работу патронажной сестры детской консультации-поликлиники.

¹ Альбицкий В. Ю., Шер С. А., Яремчук О. В. Развитие советской системы ясельной помощи в 1930–1940 гг. *Вопросы современной педиатрии*, 2019, № 18 (2), с. 86–90. <https://doi.org/10.15690/vsp.v18i2.2010>

² Васин А. Е. Пути развития детских консультаций. Двадцать лет охраны материнства и младенчества в Москве. *Вопросы материнства и младенчества*, 1938, № 1, с. 1–5.

³ Федер Е. А. Постановление ЦК ВКП(б) и правительства о яслях и задачи институтов охраны материнства и младенчества. *Ясли*, 1933, № 1, с. 10–18.

⁴ Циткилов П. Я. Влияние религиозных норм жизни и общинных традиций на социальный облик советской семьи в 1920-е годы. *Государство, религия, Церковь в России и за рубежом*, 2018, т. 36, № 4, с. 203–230.

⁵ Горелова Л. Е., Шелкова В. Н. Организация работы яслей на завершающем этапе Великой Отечественной войны и в первые послевоенные годы. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*, 2021, № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-raboty-yasley-na-zavershayuschem-etape-velikoy-otechestvennoy-voyny-i-v-pervye-poslevoennye-gody> (дата обращения: 09.04.2025); Жукова Н. П. *Характер адаптации детей, поступивших в ясли на первом году жизни, в зависимости от типологической направленности, состояния здоровья, особенностей ухода, воспитания и других факторов*: автореф. ... канд. мед. наук. Горький: [б. и.], 1960. 21 с.

⁶ Конюс Э. М. *Об уходе за маленькими детьми*. Челябинск: Челябингиз, 1942. 61 с.

⁷ Горюшина А. А. Планирование педагогической работы в яслях. *Охрана материнства и младенчества*, 1932, № 6, с. 22–27.

⁸ Гурина А. И. Охрана материнства и младенчества на острове Сахалине. *Вопросы материнства и младенчества*, 1935, № 5–6, с. 33–38.

Содержанием охватываются *санитарные вопросы* – гигиена и техника кормления, значение свежего воздуха, организация бодрствования, профилактика различных заболеваний, развитие речи, оспопрививание и т. п. (Инструктивно-методическое письмо о проведении последовательного обучения матерей, 1958). В помощь семьям выпускаются научно-популярные издания по воспитанию детей младенческого возраста: Э. М. Конюс «Об уходе за маленькими детьми» (1942), Р. Н. Берковиц, Н. Р. Эйгес «Дневник матери» (1959).

Таким образом, деятельность всех учреждений ОММ медиализируется, а работа яслей понимается как медицинская функция: места в яслях называют «кочным фондом»; обслуживаются яслями как здоровые, так и больные (в дневных изоляторах) дети; сотрудники яслей приравнены (с 1939 года) к работникам других лечебных учреждений¹.

К началу 1940-х годов остро встает проблема неоднородности качества обслуживания детей в яслях, в частности – неудовлетворительного режима питания и сна, использования игр и игрушек, речевого, моторного и эмоционального развития², что требует усиления научно-исследовательской и методической работы по педагогике³.

Научное осмысление возможностей педагогического сопровождения семьи с ребенком младенческого возраста: внутри педиатрических исследований в Отделе по изучению высшей нервной деятельности и воспитанию ребенка раннего возраста Института охраны материнства и младенчества (позже переименованного в Институт педиатрии Российской академии медицинских наук) под руководством профессоров Н. М. Щелованова и Н. М. Аксариной проводятся многочисленные научно-педагогические исследования, обосновывающие режим, формы и методы работы в системе общественного воспитания детей раннего возраста⁴.

После 1932 года Н. Р. Эйгес предпринимает слабые попытки обоснования работы педагогических консультаций, но это не приводит к возрождению консультационной работы⁵. Ситуацию усугубляет Декрет ЦК ВКП(б) «О педологических извращениях

¹ Зборовская Ф. И. *Организация лечебно-профилактической помощи детям*. Москва; Ленинград: Медгиз, 1941. 135 с.

² Файвусиович А. А. Методическое руководство педагогической работой в Московской области. *Вопросы материнства и младенчества*, 1935, № 5–6, с. 18–24.

³ Горелова Л. Е., Шелкова В. Н. Организация работы яслей на завершающем этапе Великой Отечественной войны и в первые послевоенные годы. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*, 2021, № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/-article/n/organizatsiya-raboty-yasley-na-zavershayuschem-etape-velikoy-otechestvennoy-voyny-i-v-pervye-poslevoennnye-gody> (дата обращения: 09.04.2025).

⁴ Бабаджан Т. С. *Организованные подвижные игры для детей раннего возраста*. Москва: Медгиз, 1950. 88 с.; Розенгарт-Пупко Г. Л. Развитие речи ребенка раннего возраста. Москва: Московский большевик, 1947. 39 с.

⁵ Эйгес Н. Педагогические задачи детской консультации. Цели и формы работы педагога детской консультации. *Вопросы материнства и младенчества*, 1936, № 3, с. 27–31.

в системе Наркомпросов» от 4 июля 1936 г., запрещающий педологию – чуждую советскому обществу науку¹.

О необходимости исследований педагогического сопровождения родителей вопрос в это время не поднимался, поскольку приоритет был отдан общественной системе воспитания, а не семье.

Педагогический (ясельный) этап (1960-е – 1990-е годы). Продолжается процесс разрушения традиционных семейных ценностей: разрешенные аборты являлись средством внутрисемейного регулирования рождаемости, а их количество достигало 6,5 млн в год². Все больше распространяются разводы и повторные браки, в городах преобладают малодетные семьи, а ценность рождения ребенка заметно снижается в пользу приобретения женщинами образования, карьеры, материального благополучия. К 1980-м годам происходит усиление равноправия в семье, в том числе в выполнении родительских функций, а также появляются тенденции детоцентризма в семейной структуре³.

Накопление практического опыта педагогического сопровождения семьи: Постановлением Совета министров СССР «О мерах по дальнейшему развитию детских дошкольных учреждений, улучшения воспитательного и медицинского обслуживания детей дошкольного возраста» от 21 мая 1959 года ясли объединяются с детскими садами в новый тип дошкольного учреждения – ясли-сад⁴. В 1960 году создается Институт дошкольного воспитания Академии педагогических наук СССР. Совместными усилиями Академии педагогических и Академии медицинских наук РСФСР в 1960 году была разработана, а Министерством просвещения утверждена и издана «Программа воспитания в детском саду»⁵, которая формализует и повсеместно стандартизирует прежде разрозненную практику деятельности в яслях.

Проект Программы от 1960 года предполагал работу учреждений «...в контакте с семьей и с ее помощью»⁶, но из последующих изданий (например, 1964 года) данный принцип был исключен. Задачи педагогической поддержки и сопровождения семьи с ребенком первого года жизни в яслях программой не предусматривались.

¹ Шалаева С. Л. Педология в России: сущность и историческая судьба. *Интеграция образования*, 2014, № 3 (76). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedologiya-v-rossii-suschnost-i-istoricheskaya-sudba> (дата обращения: 02.04.2025).

² Миненко Г. Н., Жилянина Н. А. Культура советской городской семьи в 1945–1970-х годах. *Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств*, 2020, № 53. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kultura-sovetskoj-gorodskoj-semi-v-1945-1970-h-godah> (дата обращения: 08.06.2025).

³ Араловец Н. А. Дети в семьях России. Вторая половина XX в.: Демографический аспект. *Известия Самарского научного центра РАН*, 2013, № 1–1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/deti-v-semyah-rossii-vtoraya-polovina-xx-v-demografichesky-aspekt> (дата обращения: 08.06.2025).

⁴ Шалаева С. Л. Педология в России: сущность и историческая судьба. *Интеграция образования*, 2014, № 3 (76). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedologiya-v-rossii-suschnost-i-istoricheskaya-sudba> (дата обращения: 02.04.2025).

⁵ *Программа воспитания в детском саду: Проект*. Москва: Академия педагогических наук РСФСР, 1960. 160 с.

⁶ Там же.

При этом уже во втором издании Методических указаний к программе от 1964 года содержатся подробные рекомендации о необходимости обучения матерей на первом году жизни детей по разделам: кормление, сон, туалет ребенка. Однако разделы «воспитательная работа в часы бодрствования» и «закаливание», разработанные подробно по возрастным диапазонам: а) 3–5 недель – 3–3,5 месяца; б) 3–6 месяцев; в) 6–9 месяцев; г) 9–12 месяцев – были адресованы только сестрам-воспитательницам, а обучение матерей не предусматривалось¹. Полагаем, что работа с матерями была направлена не только на сохранение физического здоровья младенцев, но и на облегчение труда работников яслей (дети первого года жизни по режиму, установленному учреждением, получали материнское вскармливание – матери приходили кормить своих детей или оставляли сцеженное молоко (до 3-х раз за день); приносить детей следовало помытыми, в противном случае это приходилось делать работнику яслей). Развивающие и воспитательные задачи в дошкольной системе были закреплены только за работниками, в обязанности родителей данные задачи не входили.

В этот же период в системе санитарного просвещения при Министерстве здравоохранения выходят пособия по педагогическому просвещению родителей, используемые в «Родительском всеобуче», задача которого – «помогать в исправлении допущенных в семейном воспитании ошибок и предупреждать подобные ошибки»². Темы лекций ориентированы в основном на школьный возраст. Всеобуч для мам с детьми первых месяцев жизни не предусматривался.

Научное осмысление возможностей педагогического сопровождения семьи с ребенком младенческого возраста: создание Института дошкольного воспитания Академии педагогических наук СССР определяет *отделение педагогики раннего возраста от медицины.*

В научных работах по педагогике раннего возраста продолжается линия предыдущего этапа – приоритет отдается изучению возрастных особенностей детей и возможностей их развития и воспитания в условиях общественного образовательного учреждения, та же тенденция наблюдается и за рубежом. Отечественные исследования проводятся в стенах созданного Института дошкольного воспитания Академии педагогических наук СССР, однако еще продолжительное время педагогические исследования дошкольного детства тесно соприкасаются с педиатрической наукой. Подтверждением тому служат диссертации по медицинским наукам Н. П. Жуковой (1960) и А. Н. Грачевой (1967). Первая работа предлагает использовать педагогический патронаж семьи, а также привлечение матерей в первые несколько дней для помощи по уходу за ребенком в яслях – наравне с медицинскими мерами (уколами бромистого натрия для успокоения нервной системы детей)³. Вто-

¹ *Методические указания к «Программе воспитания в детском саду».* Москва: Просвещение, 1964. 272 с.

² *Педагогическое просвещение родителей,* редактор – А. С. Отачкин. Чебоксары: Чувашкнигоиздат, 1966. 55 с.

³ Жукова Н. П. *Характер адаптации детей, поступивших в ясли на первом году жизни, в зависимости от типологической направленности, состояния здоровья, особенностей ухода, воспитания и других факторов:* автореф. ... канд. мед. наук. Горький: [б. и.], 1960. 21 с.

рая диссертация изучает «санитарную культурность» и просвещение матерей в вопросах режима дня, сна, питания, гигиены, массажа и гимнастики детей первого года жизни¹.

В 1970-х годах И. В. Гребенниковым (1971) и Е. И. Наседкиной (1979) в научных педагогических кругах впервые поднимается вопрос о повышении педагогической культуры родителей через организацию «педагогического всеобуча». Проблема заключалась в том, что данные работы были ориентированы лишь на родителей с детьми школьного возраста. Тогда же публикуется исследование А. Я. Соболева (1971), который предложил четырехступенчатую программу педагогического просвещения в «школах родителей», куда была включена общепедагогическая и специальная подготовка родителей с детьми дошкольного возраста. Автор ставил семью в позицию объекта «воспитательного воздействия», что, на наш взгляд, противоречит андрагогическим принципам, необходимость учета которых в просвещении взрослых людей мы обосновывали ранее².

Выводы

Педагогическая составляющая поддержки родителей после революционных событий 1917 года усиливалась, что привело к успешной, но непродолжительной деятельности педагогов-педологов в рамках системы охраны материнства и младенчества. Работа детских консультаций ОММ представляла собой попытку организации полноценного комплексного педагогического сопровождения молодых родителей (матерей) с учетом приоритета семьи над общественным воспитанием. Подобная модель оказалась нежизнеспособной на фоне ценностей коллективизма и задач государственного строительства, требующих высвобождения женских рук для трудовой деятельности. В связи с этим дальнейшие годы прошли под эгидой общественного (медикализированного) воспитания детей первых лет жизни, при котором семья не являлась первостепенным субъектом воспитания, поэтому создания системы педагогического сопровождения родителей не требовалось.

Выделение педагогики раннего возраста из медицины в начале 1960-х годов повлекло множество исследований о развитии и воспитании детей на первом году жизни в государственной системе образования, которые систематизировали работу яслей. Тогда же публикуется несколько исследований по развитию педагогической культуры родителей, но об организации системной педагогической поддержки и сопровождения семей с маленькими детьми в этот период говорить не приходится.

¹ Грачева А. Н. *Гигиеническое воспитание матерей и обучение их профилактике рахита*: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ленинград: [б. и.], 1967. 23 с.

² Федорченко Н. В. Андрагогический подход как условие ранней педагогической поддержки материнства. *Парадигма современной науки в условиях модернизации и инновационного развития научной мысли: теория и практика: сборник материалов XVI Международной научно-практической онлайн-конференции, посвященной памяти основателей филиала Т. Ж. Атжанова и А. М. Роднова*. Костанай: Костанайский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Челябинский государственный университет», 2022, с. 781–784. EDN: UILSUC

С наступлением 90-х годов XX века начинается новый этап взаимодействия системы образования с семьей, двигателем которого выступают смена социально-экономической формации и трансформация демографической ситуации в России.

Проявлению идей педагогической поддержки и сопровождения молодых родителей в современной России будет посвящена отдельная публикация.

Список литературы / References

Альбицкий В. Ю., Шер С. А., Яремчук О. В. Развитие советской системы ясельной помощи в 1930–1940 гг. *Вопросы современной педиатрии*, 2019, № 18 (2), с. 86–90. <https://doi.org/10.15690/vsp.v18i2.2010>

Al'bitskii V. Iu., Sher S. A., Iaremchuk O. V. Development of the Soviet nursery system in 1930–1940. *Current pediatrics*, 2019, no. 18 (2), pp. 86–90. (In Russ.) <https://doi.org/10.15690/vsp.v18i2.2010>

Альтгаузен Н. Ф., Мелентьева Е. П. *Очерки развития и организации современной консультации для детей раннего возраста*. Москва: Мосполиграф, 1927. 112 с.

Al'tgauzen N. F., Melentieva E. P. *Essays on the development and organization of modern consultation for young children*. Moscow: Mospoligraf, 1927. 112 p. (In Russ.)

Андрияшко М. В. Ретроспектива развития отношений в сфере искусственного прерывания беременности в законодательстве раннего советского государства. *Право: история и современность*, 2019, № 4, с. 7–17.

Andriiashko M. V. Retrospective of the development of relations in the field of artificial termination of pregnancy in the legislation of the early Soviet state. *Law: History and modernity*, 2019, no. 4, pp. 7–17. (In Russ.)

Араловец Н. А. Дети в семьях России. Вторая половина XX в.: Демографический аспект. *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*. 2013. № 1–1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/deti-v-semyah-rossii-vtoraya-pоловина-xx-v-demografichesky-aspekt> (дата обращения: 08.06.2025).

Aralovets N. A. Children in families of Russia. The second half of the 20th century: Demographic aspect. *Izvestia of Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*, 2013, no. 1–1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/deti-v-semyah-rossii-vtoraya-pоловина-xx-v-demografichesky-aspekt> (accessed: 08.06.2025). (In Russ.)

Бабаджан Т. С. *Организованные подвижные игры для детей раннего возраста*. Москва: Медгиз, 1950. 88 с.

Babadzhan T. S. *Organized outdoor games for young children*. Moscow: Medgiz, 1950. 88 p. (In Russ.)

Баранов А. А., Альбицкий В. Ю., Шер С. А., Устинова Н. В. Отечественные традиции милосердия и благотворительности в сфере охраны здоровья детей в России. *Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского*, 2016, № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otechestvennye-traditsii-miloserdiya-i-blagotvoritelnosti-v-sfere-ohrany-zdorovya-detey-v-rossii> (дата обращения: 06.06.2025).

Baranov A. A., Al'bitskii V. Iu., Sher S. A., Ustinova N. V. Domestic traditions of mercy and charity in the area of children's health care in Russia. *Pediatrics. Journal named after*

G. N. Speransky, 2016, no. 4. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/otechestvennyye-traditsii-miloserdiya-i-blagotvoritelnosti-v-sfere-ohrany-zdorovya-detey-v-rossii> (accessed: 06.06.2025). (In Russ.)

Беляева М. А. *Репродуктивная культура: тенденции развития и механизмы трансляции в современном российском обществе*: автореф. дис. ... д-ра культурологии. Киров: Вятский государственный гуманитарный университет, 2013. 48 с.

Beliaeva M. A. *Reproductive culture: development trends and mechanisms of transmission in modern Russian society*: Abstract Dr thesis in Cultural Studies. Kirov: Viatskii gosudarstvennyi gumanitarnyi universitet, 2013. 48 p. (In Russ.)

Богданов М. Конкурс на лучшего ребенка и лучшую мать в Свердловском округе. *Охрана материнства и младенчества*, 1928, № 3, с. 43–45.

Bogdanov M. Competition for the best child and the best mother in Sverdlovsk district. *Protection of motherhood and infancy*, 1928, no. 3, pp. 43–45. (In Russ.)

Васин А. Е. Пути развития детских консультаций. Двадцать лет охраны материнства и младенчества в Москве. *Вопросы материнства и младенчества*, 1938, № 1, с. 1–5.

Vasin A. E. Paths of children's consultation center development. Twenty years of motherhood and infancy protection in Moscow. *Issues of motherhood and infancy*, 1938, no. 1, pp. 1–5. (In Russ.)

Гецов Г. Б. О заочных курсах матерей. *Охрана материнства и младенчества*, 1931, № 2, с. 17–18.

Getsov G. B. On correspondence courses for mothers. *Protection of motherhood and infancy*, 1931, no. 2, pp. 17–18. (In Russ.)

Горелова Л. Е., Шелкова В. Н. Организация работы яслей на завершающем этапе Великой Отечественной войны и в первые послевоенные годы. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*, 2021, № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-raboty-yasley-na-zavershayuschem-etape-velikoy-otechestvennoy-voyny-i-v-pervye-poslevoennye-gody> (дата обращения: 09.04.2025).

Gorelova L. E., Shelkova V. N. Organization of the nursery at the final stage of the Great Patriotic War and in the first post-war years. *Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*, 2021, no. 4. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-raboty-yasley-na-zavershayuschem-etape-velikoy-otechestvennoy-voyny-i-v-pervye-poslevoennye-gody> (accessed: 09.04.2025). (In Russ.)

Горюшина А. А. Планирование педагогической работы в яслях. *Охрана материнства и младенчества*, 1932, № 6, с. 22–27.

Goriushina A. A. Planning of pedagogical work in nurseries. *Protection of motherhood and infancy*, 1932, no. 6, pp. 22–27. (In Russ.)

Грачева А. Н. *Гигиеническое воспитание матерей и обучение их профилактике рахита*: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ленинград: [б. и.], 1967. 23 с.

Gracheva A. N. *Hygienic education of mothers and their training in rickets prevention*: Abstract Cand. thesis in Medical Sciences: Leningrad, 1967. 23 p. (In Russ.)

Гурина А. И. Охрана материнства и младенчества на острове Сахалине. *Вопросы материнства и младенчества*, 1935, № 5–6, с. 33–38.

Gurina A. I. Maternal and infant health on Sakhalin island. *Issues of motherhood and infancy*, 1935, no. 5–6, pp. 33–38. (In Russ.)

Егорышева И. В. Охрана материнства и младенчества в первые годы деятельности народного комиссариата здравоохранения РСФСР. *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко*, 2015, № 7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ohrana-materinstva-i-mladenchestva-v-pervye-gody-deyatelnosti-narodnogo-komissariata-zdravoohraneniya-rsfsr> (дата обращения: 08.04.2025).

Egorysheva I. V. Motherhood and infancy care in the first years of activity of the RSFSR People's Commissariat of Health. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*, 2015, no. 7. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ohrana-materinstva-i-mladenchestva-v-pervye-gody-deyatelnosti-narodnogo-komissariata-zdravoohraneniya-rsfsr> (accessed: 08.04.2025). (In Russ.)

Жукова Н. П. *Характер адаптации детей, поступивших в ясли на первом году жизни, в зависимости от типологической направленности, состояния здоровья, особенностей ухода, воспитания и других факторов*: автореф. ... канд. мед. наук. Горький: [б. и.], 1960. 21 с.

Zhukova N. P. *The adaptation of children admitted to nursery in the first year of life depending on the typological orientation, health status, characteristics of care, upbringing and other factors*: Abstract Cand. thesis in Medical Sciences. Gorky, 1960. 21 p. (In Russ.)

Зборовская Ф. И. *Организация лечебно-профилактической помощи детям*. Москва; Ленинград: Медгиз, 1941. 135 с.

Zborovskaia F. I. *Organization of medical and preventive care for children*. Moscow; Leningrad: Medgiz, 1941. 135 p. (In Russ.)

Капустина Е. Ю., Макеева И. А. Подходы к проектированию программ по подготовке студентов к материнству и отцовству. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2025, № 4 (127), с. 156–166. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2025-4-127-14>; EDN: RHEDXL

Kapustina E. Ju., Makeeva I. A. Approaches to designing programs to prepare students for motherhood and fatherhood. *Cherepovets State University Bulletin*, 2025, no. 4 (127), pp. 156–166. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2025-4-127-14>; EDN: RHEDXL

Конюс Э. М. *Об уходе за маленькими детьми*. Челябинск: Челябингиз, 1942. 61 с.

Konus E. M. *On the care of small children*. Cheliabinsk: Cheliabgiz, 1942. 61 p. (In Russ.)

Методические указания к «Программе воспитания в детском саду». Москва: Просвещение, 1964. 272 с.

Methodological instructions for the “Program of education in kindergarten”. Moscow: Prosvshchenie, 1964. 272 p. (In Russ.)

Миненко Г. Н., Жилиянина Н. А. Культура советской городской семьи в 1945–1970-х годах. *Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств*, 2020, № 53. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kultura-sovetskoj-gorodskoy-semi-v-1945-1970-h-godah> (дата обращения: 08.06.2025).

Minenko G. N., Zhilianina N. A. Culture of the Soviet urban family in the 1945–1970. *Bulletin of the Kemerovo State University of Culture and Arts*, 2020, no. 53. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/kultura-sovetskoj-gorodskoy-semi-v-1945-1970-h-godah> (accessed: 08.06.2025). (In Russ.)

Никитин П. А. Методика планирования мероприятий по охране материнства и младенчества. *Вопросы материнства и младенчества*, 1934, № 5–6, с. 39–50.

Nikitin P. A. Methodology for planning measures to protect motherhood and infancy. *Issues of motherhood and infancy*, 1934, no. 5–6, pp. 39–50. (In Russ.)

Оганесян Д. Р. Взаимоотношения в семье в конце XIX – начале XX вв. *Вестник магистратуры*, 2018, № 3–1 (78). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimootnosheniya-v-semie-v-kontse-xix-nachale-xx-vm> (дата обращения: 29.05.2025).

Oganesian D. R. Family relationships in the late 19th – early 20th centuries. *Bulletin of the Magistracy*, 2018, no. 3–1 (78). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimootnosheniya-v-semie-v-kontse-xix-nachale-xx-vm> (accessed: 29.05.2025). (In Russ.)

Педагогическое просвещение родителей, редактор – А. С. Отачкин. Чебоксары: Чувашкнигоиздат, 1966. 55 с.

Pedagogical education of parents, edited by A. S. Otachkin. Cheboksary: Chuvashkniгоizdat, 1966. 55 p. (In Russ.)

Положение о Государственном Научном Институте Охраны Материнства и Младенчества. Утверждено постановлением Коллегии НКЗ 10 ноября 1922 г. *Журнал по изучению раннего возраста*, 1923, т. I, № 3–4, с. 125–127.

Regulation on the State Scientific Institute for the Protection of Motherhood and Infancy. Approved by the Resolution of the Board of the People's Commissariat of Health, November 10, 1922. *Journal of the Study of Early Age*, 1923, vol. I, no. 3–4, pp. 125–127. (In Russ.)

Постановление Наркомздрава РСФСР, Наркомюста РСФСР от 18.11.1920 «Об охране здоровья женщин». URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=26749#NBwyvEUSZrl6C6sy> (дата обращения: 06.06.2025).

Resolution of the RSFSR People's Commissariat of Health, the RSFSR People's Commissariat of Justice, November 18, 1920 "On the Protection of Women's Health". Available at: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=26749#NBwyvEUSZrl6C6sy> (accessed: 06.06.2025). (In Russ.)

Программа воспитания в детском саду: Проект. Москва: Академия педагогических наук РСФСР, 1960. 160 с.

Kindergarten education program: A project. Moscow: Akademiia pedagogicheskikh nauk RSFSR, 1960. 160 p. (In Russ.)

Розенгарт-Пупко Г. Л. Развитие речи ребенка раннего возраста. Москва: Московский большевик, 1947. 39 с.

Rosengart-Pupko G. L. *Early childhood speech development*. Moscow: Moskovskii bol'shevik, 1947. 39 p. (In Russ.)

Стовичек О. Н. Педагогический патронаж, как одна из форм работы с семьей. *Охрана материнства и младенчества*, 1930, № 7, с. 9–10.

Stovichек O. N. Pedagogical patronage as one of the forms of work with the family. *Protection of motherhood and infancy*, 1930, no. 7, pp. 9–10. (In Russ.)

Тимофеева Т. Ф. Процесс рождаемости в СССР в 1930-е годы и его правовое регулирование. *Марийский юридический вестник*, 2007, № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/protsess-rozhdaemosti-v-sssr-v-1930-e-gody-i-ego-pravovoe-regulirovanie> (дата обращения: 08.06.2025).

Timofeeva T. F. The birth rate process in the USSR in the 1930s and its legal regulation. *Mari Law Vestnik*, 2007, no. 5. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/protsess-rozhdaemosti-v-sssr-v-1930-e-gody-i-ego-pravovoe-regulirovanie> (accessed: 08.06.2025). (In Russ.)

Файвусиович А. А. Методическое руководство педагогической работой в Московской области. *Вопросы материнства и младенчества*, 1935, № 5–6, с. 18–24.

Faivusiovich A. A. Methodological guidance of pedagogical work in Moscow region. *Issues of motherhood and infancy*, 1935, no. 5–6, pp. 18–24. (In Russ.)

Федер Е. А. Постановление ЦК ВКП(б) и правительства о яслях и задачи институтов охраны материнства и младенчества. *Ясли*, 1933, № 1, с. 10–18.

Feder E. A. Resolution of the Central Committee of the All-Union Communist Party of the Bolsheviks and the government on nurseries and the tasks of institutes for the protection of motherhood and infancy. *Nursery*, 1933, no. 1, pp. 10–18. (In Russ.)

Федорченко Н. В. Андрагогический подход как условие ранней педагогической поддержки материнства. *Парадигма современной науки в условиях модернизации и инновационного развития научной мысли: теория и практика: сборник материалов XVI Международной научно-практической онлайнконференции, посвященной памяти основателей филиала Т. Ж. Атжанова и А. М. Роднова*. Костанай: Костанайский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Челябинский государственный университет», 2022, с. 781–784. EDN: UILSUC

Fedorchenko N. V. Andragogical approach as a condition for early pedagogical motherhood support. *Proceedings of the 16th International scientific and practical online conference “The paradigm of modern science in the context of modernization and innovative development of scientific thought: theory and practice”*, organized to mark the memory of the branch founders T. J. Atzhanov and A. M. Rodnov. Kostanay: Kostanaiskii filial federal'nogo gosudarstvennogo biudzhetnogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniia vysshego professional'nogo obrazovaniia “Cheliabinskii gosudarstvennyi universitet”, 2022, pp. 781–784. (In Russ.) EDN: UILSUC

Федорченко Н. В. Общественные инициативы «охранения жизни младенцев и воспитания детей»: из истории народного просвещения. *Интернет-журнал «Мир науки»*, 2018, № 6, т. 6. URL: <https://mir-nauki.com/-PDF/110PDMN618.pdf> (дата обращения: 06.06.2025).

Fedorchenko N. V. Non-governmental organization activities for infancy survival and upbringing: from popular education history. *World of Science. Pedagogy and psychology*, 2018, no. 6, vol. 6. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/110PDMN618.pdf> (accessed: 06.06.2025). (In Russ.)

Федорченко Н. В. Развитие идей педагогического сопровождения семей с детьми первого года жизни в России: от общинного периода до октябрьского переворота 1917 года. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 2 (131), с. 192–203. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-2-131-16>; EDN: PJASYB

Fedorchenko N. V. Development of pedagogical support ideas for families with children in the first year of life in Russia: from the community period to the October revolution of 1917. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 2 (131), pp. 192–203. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-2-131-16>; EDN: PJASYB

Федорченко Н. В., Вершинина Н. А. Наставническая здоровьесберегающая деятельность неформальных консультантов по материнству: учимся на ошибках. *Ученые записки НГУ им. П. Ф. Лесгафта*, 2024, № 1, с. 264–270.

Fedorchenko N. V., Vershinina N. A. Mentoring health-saving activities of informal maternity consultants: learning from mistakes. *Scientific notes of P. F. Lesgaft university*. 2024, no. 1, pp. 264–270. (In Russ.)

Циткилов П. Я. Влияние религиозных норм жизни и общинных традиций на социальный облик советской семьи в 1920-е годы. *Государство, религия, Церковь в России и за рубежом*, 2018, т. 36, № 4, с. 203–230.

Tsitkilov P. Ya. The influence of religious norms of life and communal traditions on the social image of the Soviet family in the 1920s. *State, Religion and Church in Russia and Worldwide*, 2018, vol. 36, no. 4. pp. 203–230. (In Russ.)

Шалаева С. Л. Педагогика в России: сущность и историческая судьба. *Интеграция образования*, 2014, № 3 (76). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedologiya-v-rossii-suschnost-i-istoricheskaya-sudba> (дата обращения: 02.04.2025).

Shalayaeva S. L. Pedology in Russia: The essence and historical destiny. *Integration of Education*, 2014, no. 3 (76). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedologiya-v-rossii-suschnost-i-istoricheskaya-sudba> (accessed: 02.04.2025). (In Russ.)

Эйгес Н. Педагогические задачи детской консультации. Цели и формы работы педагога детской консультации. *Вопросы материнства и младенчества*, 1936, № 3, с. 27–31.

Eiges N. Pedagogical tasks of children's counseling. Goals and forms of the teacher's work in children's counseling. *Issues of motherhood and infancy*, 1936, no. 3, pp. 27–31. (In Russ.)

Эйгес Н. Р., Цоппи Е. Э. *Памятка по патронажной работе для сестер детских консультаций и яслей*. Чебоксары: ЧАССР, 1944. 38 с.

Eiges N. R., Tsoppi E. E. *Booklet on patronage work for nurses of children's health centers and nurseries*. Cheboksary: Gosudarstvennoe izdatel'stvo CHASSR. 1944. 38 p. (In Russ.)

Сведения об авторе

Наталья Витальевна Федорченко – старший преподаватель; <https://orcid.org/0000-0002-7967-8177>, natalia.usenko@gmail.com, Национальный Государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта (д. 35, ул. Декабристов, 190121 Санкт-Петербург, Россия); **Natalia V. Fedorchenko** – Senior Lecturer, <https://orcid.org/0000-0002-7967-8177>, natalia.usenko@gmail.com, Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health (35 ul. Dekabristov, 190121 St Petersburg, Russia).

Статья поступила в редакцию 16.11.2025; одобрена после рецензирования 19.12.2025; принята к публикации 20.01.2026.

The article was submitted 16.11.2025; Approved after reviewing 19.12.2025; Accepted for publication 20.01.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 3 (132), с. 238–244.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 3 (132), pp. 238–244.

Рецензия

УДК 82-1/-9

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-19>

<https://elibrary.ru/rpknpn>

Стилистический анализ текста: методологические и методические инновации

Рецензия на книгу: Папян Ю. М. Научно-исследовательская работа студента-филолога: стилистический анализ художественного произведения. Москва: ФЛИНТА, 2024. 158 с.

Артем Сергеевич Сигаев^{1✉}, Татьяна Николаевна Федуленикова²

^{1,2}Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых,
Владимир, Россия

¹artemsigaev@itmo.ru, <https://orcid.org/0009-0000-6445-5563>

²fedulenkova@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5039-5827>

Аннотация. В предлагаемой научной рецензии дается высокая оценка книги Ю. М. Папяна, отмечается весомый вклад в развитие методологии и методики научной работы в области филологии. Теоретическая строгость, четкая структура, практическая направленность и акцент на стилистический анализ как на ведущий метод филологического исследования позволяют данному изданию стать важным научным и лингводидактическим ресурсом. Материал книги способствует формированию академической компетентности, развивает стилистическую интуицию и приобщает к вдохновенному и творческому исследовательскому труду.

Ключевые слова: лингвистическое исследование, методологические и методические инновации, стилистический анализ, научный и лингводидактический ресурс

Для цитирования: Сигаев А. С., Федуленикова Т. Н. Стилистический анализ текста: методологические и методические инновации. Рецензия на книгу: Папян Ю. М. Научно-исследовательская работа студента-филолога: стилистический анализ художественного произведения. Москва: ФЛИНТА, 2024. 158 с. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 3 (132), с. 238–244. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-19>; EDN: RPKNPH

Stylistic analysis of the text: Methodological and methodical innovations

Book review: Papyan Yu. M. Scientific research work of a philology student: Stylistic analysis of a piece of fiction. Moscow: FLINTA, 2024. 158 p.

Artem S. Sigaev^{1✉}, Tatiana N. Fedulenkova²

^{1,2}Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs,
Vladimir, Russia

^{1✉}artemsigaev@itmo.ru, <https://orcid.org/0009-0000-6445-5563>

²fedulenkova@list.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5039-5827>

Abstract. The proposed scientific review highly appreciates Yu. M. Papyan's book as a significant contribution to the development of methodology and methods of scientific work in the field of philology. The theoretical rigor, clear structure, practical orientation and emphasis on stylistic analysis as the leading method of philological research make the publication an important scientific and linguistic-didactic resource. The content of the book contributes to the formation of academic competence, develops stylistic intuition and introduces to inspired and creative research work.

Keywords: linguistic research, methodological and methodical innovations, stylistic analysis, scientific and linguistic-didactic resource

For citation: Sigaev A. S., Fedulenkova T. N. Stylistic analysis of the text: Methodological and methodical innovations Book review: Papyan Yu. M. Scientific research work of a philology student: Stylistic analysis of a piece of fiction. Moscow: FLINTA, 2024. 158 p. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 3 (132), pp. 238–244. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-3-132-19>; EDN: RPKNPH

Методология и практическая направленность рецензируемой книги Ю. М. Папяна позволяет по-новому взглянуть на систему подготовки студентов-филологов к самостоятельной научной деятельности. Издание отличается комплексным подходом к обучению исследовательскому письму, обеспечивая как теоретическое осмысление задач академической науки, так и инструментарий для практического применения.

Научное исследование в трактовке автора предстает не просто как учебное задание, а как форма интеллектуальной и профессиональной зрелости. Оно, по выражению Ю. М. Папяна, является своеобразным экзаменом на владение языком науки и на понимание категориального аппарата той дисциплины, в рамках которой ведется работа. Подобный подход требует от студента не только дисциплинированности, но и способности к методологической рефлексии, что находит отражение в предлагаемом автором построении научного текста и критериях его оценки.

К числу базовых целей студенческого исследования автор относит углубление теоретических знаний, развитие умения ориентироваться в источниках информации, формирование стилистической и логической точности. Особое внимание уделяется научной новизне, которая, как подчеркивает Ю. М. Папян, может заключаться даже в выборе ранее не исследованного материала. Таким образом, научный поиск стано-

вится не столько подведением итогов, сколько способом продуцирования новых смыслов и интерпретаций, что позволяет рассматривать студенческую работу не как формальную обязанность, а как акт интеллектуального сотворчества.

Структура научного текста, предложенная автором, строится по классической модели: введение, основная часть, заключение¹. Каждому элементу отводится определенная функция: введение раскрывает проблемное поле, формулирует цель, задачи, объект, предмет и методологическую базу; основная часть представляет собой детализированную интерпретацию материала; заключение служит для подведения итогов и вывода перспектив дальнейших исследований. Особо подчеркивается, что изложение должно быть логичным, стилистически выдержанным, лишенным риторической избыточности и субъективной оценки. Как справедливо замечает автор, стремление к «красотам стиля» и эмоциональному воздействию чаще всего мешает научной точности и системности.

Академический стиль, согласно Ю. М. Папяну, формирует у студента навык научного мышления. Он характеризуется логичностью, терминологической точностью, однозначностью смыслов. Автор подробно останавливается на типичных нарушениях стиля – избыточной экспрессии, эмоциональной окраске и неточном использовании терминов². Данные аспекты рассматриваются не как технические недочеты, а как маркеры недоработки научной позиции автора. Цитаты, приведенные в пособии, иллюстрируют проблемы реального студенческого письма, что придает изданию дополнительную ценность. Такая работа с ошибками позволяет не только проанализировать их, но и выработать устойчивые механизмы их преодоления.

Отдельное место в книге отводится так называемым жанрам переработки научно-го текста – аннотации, рефератам, тезисам, конспектам и выпискам. Автор показывает, как овладение ими способствует формированию исследовательского мышления, дисциплинирует работу с текстом, помогает в структурировании материала. Особое значение придается карточной системе выписок, позволяющей не только систематизировать материал, но и формировать логико-аргументационное поле исследования. Автор настаивает на необходимости осознанного, аналитического подхода к выпискам, считая их формой диалога исследователя с текстом. Здесь особенно ценным оказывается обращение к Умберто Эко, чьи рекомендации по организации исследовательского труда получили широкое признание в академической среде.

Одной из инноваций, предложенных автором, является утверждение стилистики в качестве методологической основы филологического исследования. Стилистика,

¹ Кошечкина И. Г. *Текстообразующие структуры языка и речи*. Москва: ЛИБРОКОМ, 2018, с. 112–113; Федуленикова Т. Н., Бакина А. Д. Макромир и микромир универсалий. Рецензия на книгу: И. Г. Кошечкина. *Текстообразующие структуры языка и речи*. Москва: ЛИБРОКОМ, 2018. 184 с. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2020, № 6 (99), с. 240–247. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2020-6-99-21>; EDN: DZCCCV

² Куликова И. С., Салмина Д. В. *Лингвистическая терминология в профессиональном аспекте*. Санкт-Петербург: Лань, 2020, с. 67. EDN: TAMWEK

по мнению Ю. М. Папяна, является синтезом литературоведческих и лингвистических подходов, позволяющим рассматривать художественный текст как единое коммуникативно-эстетическое целое. Через анализ языковых уровней – фонетического, лексического, морфологического, синтаксического¹ – раскрывается структура художественного мира и индивидуальный почерк автора. Стилистика в этом понимании – не просто раздел филологии, а ключ к смысловой глубине художественного текста. Особенно важно то, что автор настаивает на комплексном подходе – стилистический анализ соотносится с жанровыми особенностями, авторской позицией и коммуникативной ситуацией в целом². Такой метод делает анализ текста более содержательным и научно обоснованным.

Практическая сторона подготовки научного исследования представлена в данной книге с высокой степенью детализации. Автор акцентирует внимание на необходимости соблюдения стандартов оформления: от структуры заголовков до правил цитирования и оформления библиографии. Подчеркивается, что единообразие и точность оформления напрямую связаны с научной добросовестностью. Вопросы технической подготовки текста – не формальность, а элемент академической культуры³. Особенно важным представляется анализ ссылочной системы, в частности – разграничение между подстрочными, внутритекстовыми и концевыми ссылками. Это способствует формированию понимания академической этики, авторского права и принципов научного цитирования.

Аспирант, исследующий средства художественной выразительности современного англоязычного романа, воспринимает пособие Ю. М. Папяна как ценный научно-методологический ориентир. Наиболее информативной для обучающихся оказывается интерпретация стилистического анализа как комплексной процедуры, объединяющей формальный и содержательный подходы. Это позволяет выстраивать анализ текстов изучаемых авторов (Дж. Голсуорси, А. Кристи, С. Моэма, Р. Брэдбери, К. Исигуро и др.), насыщенных метафорикой, аллюзиями, ритмико-синтаксической выразительностью, в рамках академически выверенной методологии. Авторская методологическая позиция придает труду Ю. М. Папяна не только статус солидного справочного ресурса, но и существенной теоретической базы исследования идиофразеостилия избранного писателя. Она способствует углубленному осмысле-

¹ Кошечкина И. Г. *Текстообразующие структуры языка и речи*. Москва: ЛИБРОКОМ, 2018, с. 122–123.

² Хуыз И. П. *Жанры дискурса академической среды. Традиционное и новое*. Москва: Издательский дом ВКН, 2021, с. 64. EDN: NMEJRB; Зимняя И. А., Мазаева И. А., Лаптева М. Д. *Коммуникативная компетентность. Речевая деятельность. Вербальное общение*. Москва: Аспект Пресс, 2020, с. 268–272.

³ Федуленкова Т. Н. Место академической статьи как жанра в академической коммуникации. Рецензия на монографию: Хуыз И. П. *Жанры дискурса академической среды. Традиционное и новое*. Москва: Издательский дом ВКН, 2021. 132 с. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2024, № 4 (121), с. 226–232. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2024-4-121-19>; EDN: SXZJVA

нию приемов выразительности, что особенно важно при работе с художественным миром, насыщенным не только событиями социального и криминального противостояния, но и фантастическими и философскими мотивами.

Считаем необходимым обратить внимание читателя на универсальность применения книги Ю. М. Папяна: издание может быть полезно не только бакалаврам, но и магистрантам и аспирантам, которые осуществляют как традиционные текстологические исследования, так и кросс-дисциплинарные проекты. Кроме того, методология, предложенная автором, позволяет адаптировать предложенные алгоритмы анализа к разным видам текстов – от поэзии до научной публицистики, от классической прозы до современной метапрозы. Таким образом, рецензируемый труд может служить основой для целого ряда курсов, включая методологию научного исследования, теорию стиля, риторiku и культуру научной речи.

Рассматривая студенческое исследование как акт интеллектуального сотворчества, Ю. М. Папян предлагает ряд интересных находок в плане реализации данного сотрудничества. Среди методологических инноваций особый интерес вызывает ряд предложений автора по опоре на стилистику как на методологическую платформу научного исследования в области филологии и лингвистики. Методологическое новшество автора видится и в комплексном подходе к исследованию смысловой глубины художественного текста – в соотношении стилистического анализа с жанровой спецификой, авторской позицией и коммуникативной ситуацией, что предлагает обучающимся ценный методологический ориентир в исследовании идеофразеологии, избранного для изучения произведения.

Подводя итоги, следует подчеркнуть, что книга Ю. М. Папяна вносит весомый вклад в развитие методологии, методики и технологий научного исследования в области филологии в целом и лингвистики в частности. Ее теоретическая строгость, четкая структура, практическая направленность и акцент на стилистический анализ как на один из важнейших методов филологического исследования делают издание важным научным и лингводидактическим ресурсом. Она способствует формированию академической компетентности, развивает стилистическую интуицию и навыки творческого, подчиненного строгой дисциплине исследовательского труда. Данное издание заслуживает того, чтобы стать обязательным элементом образовательной программы по подготовке будущих исследователей-филологов.

Список литературы / References

Зимняя И. А., Мазаева И. А., Лаптева М. Д. *Коммуникативная компетентность. Речевая деятельность. Вербальное общение*. Москва: Аспект Пресс, 2020, с. 268–272.

Zimnaia I. A., Mazaeva I. A., Lapteva M. D. *Communicative competence. Speech activity. Verbal communication*. Moscow: Aspect Press, 2020, pp. 268–272. (In Russ.)

Кошечкина И. Г. *Текстообразующие структуры языка и речи*. Москва: ЛИБРОКОМ, 2018. 184 с.

Koshevaia I. G. *Text-forming structures of language and speech*. Moscow: LIBROCOM, 2018. 184 p. (In Russ.)

Куликова И. С., Салмина Д. В. *Лингвистическая терминология в профессиональном аспекте*. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 380 с. EDN: TAMWEK

Kulikova I. S., Salmina D. V. *Linguistic terminology in the professional aspect*. St Petersburg: Lan', 2020. 380 p. (In Russ.) EDN: TAMWEK

Федуленкова Т. Н. Место академической статьи как жанра в академической коммуникации. Рецензия на монографию: Хутыз И. П. Жанры дискурса академической среды. Традиционное и новое. Москва: Издательский дом ВКН, 2021. 132 с. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2024, № 4 (121), с. 226–232. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2024-4-121-19>; EDN: SXZJVA

Fedulenkova T. N. The place of the academic article as a genre in academic communication. Book Review: I. P. Khutyz. *Genres of academic discourse. Traditional and new*. Moscow: Izdatel'skii dom VKN, 2021. 132 p. *Cherepovets State University Bulletin*, 2024, no. 4 (121), pp. 226–232. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2024-4-121-19>; EDN: SXZJVA

Федуленкова Т. Н., Бакина А. Д. Макромир и микромир универсалий. Рецензия на книгу: И. Г. Кошевая. Текстобразующие структуры языка и речи. Москва: ЛИБРОКОМ, 2018. 184 с. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2020, № 6 (99), с. 240–247. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2020-6-99-21>; EDN: DZCCCC

Fedulenkova T. N., Bakina A. D. The macrocosm and the microcosm of universals. Book Review: I. G. Koshevaia. *Text-forming structures of language and speech*. Moscow: LIBROCOM, 2018. 184 p. *Cherepovets State University Bulletin*, 2020, no. 6 (99), pp. 240–247. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2020-6-99-21>; EDN: DZCCCC

Хутыз И. П. *Жанры дискурса академической среды. Традиционное и новое*. Москва: Издательский дом ВКН, 2021. 132 с. EDN: NMEJRB

Khutyz I. P. *Genres of academic discourse. Traditional and new*. Moscow: Izdatel'skii dom VKN, 2021. 132 p. (In Russ.) EDN: NMEJRB

Сведения об авторах

Артем Сергеевич Сигаев – аспирант; <https://orcid.org/0009-0000-6445-5563>, artemsgaev@itmo.ru, Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых (д. 87, ул. Горького, 600000 Владимир, Россия); **Artem S. Sigaev** – Postgraduate Student, <https://orcid.org/0009-0000-6445-5563>, artemsgaev@itmo.ru, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs (87, ul. Gorkogo, 600000 Vladimir, Russia).

Татьяна Николаевна Федуленкова – доктор филологических наук, профессор Гуманитарного института; <https://orcid.org/0000-0002-5039-5827>, fedulenkova@list.ru, Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых (д. 87, ул. Горького, 600000 Владимир, Россия); член Российского Профессорского собрания (Свидетельство № 64), член Научного Совета по филологическим наукам РПС, Москва; **Tatiana N. Fedulenkova** – Doctor of Philological Sciences, Professor of the Humanitarian Institute, <https://orcid.org/0000-0002-5039-5827>

5827, fedulenkova@list.ru, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs (87, ul. Gor'kogo, 600000 Vladimir, Russia); Member of the Russian Professorial Assembly (Certificate No. 64), Member of the Scientific Council for Philological Sciences of the RPA, Moscow.

Заявленный вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 02.06.2026; принята к публикации 20.08.2026.
The article was submitted 02.06.2026; Accepted for publication 20.08.2026.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Условия и порядок приема рукописей

1. Редакция принимает к публикации материалы на русском и английском языках по темам, соответствующим основным научным направлениям журнала. При этом статьи, опубликованные на русском языке, сопровождаются аннотациями и ключевыми словами на английском языке, а статьи, опубликованные на английском языке, – аннотациями и ключевыми словами на русском языке. Научные статьи принимаются при условии положительных результатов независимой экспертизы и включаются в очередной номер журнала.

2. В журнале публикуются статьи, отличающиеся высокой степенью научной новизны, теоретической и практической значимости. В статье должны быть изложены основные научные результаты исследования. Материалы статьи должны быть оригинальными, ранее нигде не публиковавшимися. Авторами могут быть ученые-исследователи, докторанты, аспиранты, соискатели. Работа, предлагаемая к публикации, должна иметь четкую структуру и должна быть логически выстроена (см. образец оформления).

3. Статьи публикуются в порядке очередности (по мере их поступления и прохождения процедуры рецензирования). Преподаватели, сотрудники, аспиранты и докторанты ЧГУ, исполнители государственных контрактов в рамках федеральных целевых программ, грантов и конкурсов имеют право приоритета при комплектовании номера. Статьи ведущих приглашенных ученых размещаются в ближайшем номере журнала.

4. Авторы предоставляют в редакцию журнала на электронный адрес **vestnik-chsu@yandex.ru** один файл формата Microsoft Word, содержащий статью и сведения об авторе. Имя файлу присваивается следующим образом: **Фамилия И. О. _научное направление статьи** (при наличии 2-х и более авторов, указывается фамилия только первого автора) и скан заполненного, подписанного лицензионного договора (форма размещена на сайте). Файлы, инфицированные вирусами, не обрабатываются и не принимаются к опубликованию.

5. Все статьи проверяются на оригинальность в системе РУКОНТЕКСТ. Значение оригинальных фрагментов должно быть не менее 70 %. Использование искусственного интеллекта при создании текста статьи без обработки автора(ов) не допускается (статья отклоняется).

6. Поступившие в редакцию материалы регистрируются, и в течение 3-х рабочих дней автору (авторам) по электронной почте высылается подтверждение о получении статьи.

7. Статьи, не соответствующие условиям публикации и требованиям к оформлению, не рассматриваются.

8. Если рецензия содержит рекомендации по исправлению и доработке статьи, то она направляется автору с предложением учесть рекомендации при подготовке нового варианта статьи. Датой поступления статьи в данном случае считается день получения редакцией окончательного варианта работы.

9. **Аспирантам к статье** необходимо приложить сканированную копию отзыва научного руководителя, заверенную подписью руководителя и печатью организации, а также справку, подтверждающую обучение в аспирантуре.

10. Присланные материалы не возвращаются.

11. Гонорар за публикацию статьи не выплачивается.

12. Публикации в журнале осуществляются на основании лицензионного договора.

13. Опубликованную версию статьи автор может получить при обращении к сайту периодического издания (раздел «Архив»).

Адрес редакции:

162600 г. Череповец, Луначарского пр., д. 5.

Ответственный секретарь: (8202) 51-78-54. E-mail: Vestnik@chsu.ru

Сайт журнала: <https://vestnik.chsu.ru/>

Главный редактор журнала «Вестник Череповецкого государственного университета»

ГРУДЕВА Елена Валерьевна, доктор филологических наук, профессор, заведующий кафедрой отечественной филологии и прикладных коммуникаций

Редакционная коллегия

АВРУТИНА Аполлинария Сергеевна, доктор филологических наук, доцент (Санкт-Петербургский государственный университет)

АРОНИНА Лариса Исаровна, профессор (Академический педагогический колледж Ораним, Израиль), научный сотрудник (Тринити-колледж, Ирландия)

БЕЖЕНАРУ Людмила Ефимовна, доктор филологических наук, доцент (Яский университет им. А. И. Кузы)

БЕЛКИНА Валентина Николаевна, доктор педагогических наук, профессор (Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского)

ВОЛОДИНА Лариса Олеговна, доктор педагогических наук, доцент (Вологодский государственный университет)

БОГИНСКАЯ Юлия Валериевна, доктор педагогических наук, доцент (Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского)

ГОРБУНОВ Вячеслав Алексеевич, доктор физико-математических наук, профессор (Вологодский государственный университет)

ГУРЛЕНОВА Людмила Викторовна, доктор филологических наук, профессор (Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина)

ДЕНИСОВА Ольга Александровна, доктор педагогических наук, профессор (Череповецкий государственный университет)

ДИБИРОВ Ибрагим Ашрапудинович, доктор филологических наук, профессор (Дагестанский государственный педагогический университет)

ДМИТРИЕВ Андрей Петрович, доктор филологических наук (Институт русской литературы (Пушкинский Дом) ИРЛИ РАН)

ЕГОРОВА Людмила Владимировна, доктор филологических наук, доцент (Вологодский государственный университет)

ЕРШОВ Евгений Валентинович, доктор технических наук, профессор (Череповецкий государственный университет), заместитель главного редактора по направлению «Технические науки»

ЗАБРОДСКАЯ Анастасия Николаевна, доктор филологических наук (Таллинский университет)

ЗАХАРОВА Жанна Анатольевна, доктор педагогических наук, профессор (Костромской государственный университет)

ЗЕЛЕНИН Александр Васильевич, доктор филологических наук (Университет Тампере, Финляндия)

ИВАНОВА Наталия Витальевна, доктор педагогических наук, профессор (Череповецкий государственный университет)

ИЛЬИНА Елена Николаевна, доктор филологических наук, профессор (Вологодский государственный университет)

КОЗЛОВСКАЯ Наталия Витальевна, доктор филологических наук, доцент (ИЛИ РАН)

ЛАВИНА Татьяна Ароновна, доктор педагогических наук, профессор (Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова)

ЛАВРОВА Светлана Юрьевна, доктор филологических наук, профессор (Череповецкий государственный университет)

ЛОГУНОВА Оксана Сергеевна, доктор технических наук, профессор (Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова)

ЛУКИН Сергей Владимирович, доктор технических наук, профессор (Череповецкий государственный университет)

ЛУЦЕВИЧ Людмила Федоровна, доктор филологических наук, профессор (Варшавский университет, Республика Польша)

НОРЕЦ Максим Вадимович, доктор филологических наук, доцент (Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского)

ОВЧИННИКОВА Александра Жоресовна, доктор педагогических наук, профессор (Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского)

САВВА Любовь Ивановна, доктор педагогических наук, профессор (Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова)

УТКИН Анатолий Валерьевич, доктор педагогических наук, доцент (Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) Российского государственного профессионально-педагогического университета)

ЦЕЙТЛИН Стелла Наумовна, доктор филологических наук, профессор (Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена)

ЧЕРНОВ Александр Валентинович, доктор филологических наук, профессор (Череповецкий государственный университет)

ЧЕРНЯК Мария Александровна, доктор филологических наук, профессор (Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена)

ЧИРШЕВА Галина Николаевна, доктор филологических наук, профессор (Череповецкий государственный университет)

ЧУРИЛИНА Любовь Николаевна, доктор филологических наук, профессор (Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова)

ШВЕЦОВ Анатолий Николаевич, доктор технических наук, профессор (Вологодский государственный университет)

ЯКОВЛЕВА Елена Викторовна, доктор педагогических наук, профессор (Череповецкий государственный университет), заместитель главного редактора по направлению «Педагогические науки»

Лицензия А № 165724 от 11 апреля 2006 г.

Подписано в печать 06.06.2026 г. Зак.

Выход в свет: 15.06.2026 г.

Уч.-изд. л. 25. Усл. п. л. 22. Тир. 300 (1 з-д – 23).

Формат 70 × 100 ¹/₁₆. Гарнитура Таймс.