

**ВЕСТНИК
ЧЕРЕПОВЕЦКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА**



Научный журнал основан в декабре 2002 г.

№ 1 (130) • 2026

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Череповец
2026

Выход в свет: № 1(130) • 2026 • Февраль. 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

№ 1 (130) • 2026

TECHNOLOGY

PHILOLOGY

PEDAGOGY

Cherepovets
2026

Date of publication: No. 1 (130) • 2026 • February. 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

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
BIBLIOTEKA
LIBRARY.RU

Registry of Open Access
Repositories (ROAR)

EBSCO
Discovery Service

BASE

Google
scholar

OCLC
WorldCat

СОЦИОЛЕТ

ULRICHSWEB[®]
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

OpenAIRE

EBSCO
A - 10 - 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

<i>Егорова Л. Г., Калитаев А. Н., Логунова О. С., Наркевич М. Ю.</i> Комплекс программных модулей для контроля технического состояния зданий и сооружений на опасных производственных объектах	7
<i>Носков С. И., Беляев С. В., Чекалова А. Р.</i> Построение кластерной линейной регрессионной модели потребления электроэнергии в Сибирском федеральном округе	26
<i>Серегичев К. С., Суколицков А. А., Горбунов В. А.</i> Прогнозирование электропотребления с помощью выделения функций из временного ряда	36
<i>Сотников А. Л., Ковальчик Р. В., Орлов А. А.</i> Разработка интеллектуальной системы распознавания объектов на рентгеновских снимках сварных соединений	47
<i>Тарасов И. С.</i> Анализ термоциклической долговечности моделей жаровых труб	66
<i>Шаршов И. Ю., Березовский В. В.</i> Метод оценки качества супер-разрешения орторектифицированных снимков крон деревьев	75

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Дорфман О. В., Позднякова Н. В., Шулежкова С. Г.</i> Нагайбакский язык: от грамматического описания к образовательной системе	85
<i>Лемак А. Ю.</i> Названия единиц недельного круга в языке Петровской эпохи	98
<i>Мишина Л. Н.</i> Замечания о функционировании некоторых тюркских хрононимов в русском языке	111
<i>Некрасов М. А.</i> Ф. М. Достоевский о немцах и «русских немцах» в повести «Двойник» и публицистике: Трансформация отечественного гетеростереотипа	122
<i>Новиков Д. А.</i> Категория «сверхсловности» в военной ономастике: особенности синтаксико-лексической организации названий военных формирований	134
<i>Савенкова Л. Б.</i> Миноритарные языки в современной языковой ситуации как объект внимания лингвистов в публикациях научных журналов Юга России	147
<i>Сеничева А. А.</i> Виртуальная реальность как новый хронотоп в пьесах о подростках	166
<i>Чурилина Л. Н.</i> Репрезентация ценностной картины мира в паремике нагайбаков	177

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Борзова Т. А., Криницкая М. Ю.</i> Героизм как основа патриотического воспитания в современном российском обществе на занятиях по курсу «Основы российской государственности»	193
<i>Климина А. И.</i> Междисциплинарный курс «Цифровизация образования дошкольников» как средство формирования профессиональных ИКТ-компетенций будущих педагогов	207
<i>Латин А. С., Смолонская А. Н.</i> Воспитательный потенциал семьи в формировании нравственных ценностей у младших школьников	218

ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ

<i>Анохина С. А.</i> Итоги международной научной конференции «Русский язык и языки народов России: проблемы взаимодействия, перспективы развития» (19–20 ноября 2025 г.)	233
--	-----

Информация для авторов	239
------------------------------	-----

CONTENTS

TECHNOLOGY

Egorova L. G., Kalitaev A. N., Logunova O. S., Narkevich M. Iu. A software package for monitoring the technical condition of buildings and structures at hazardous production facilities	7
Noskov S. I., Belyaev S. V., Chekalova A. R. Construction of a cluster-based linear regression model for electricity consumption in the Siberian Federal District	26
Seregichev K. S., Sukonshchikov A. A., Gorbunov V. A. Forecasting electricity consumption using time series feature extraction	36
Sotnikov A. L., Kovalchik R. V., Orlov A. A. Development of an intelligent object recognition system in X-ray images of welded joints	47
Tarasov I. S. Analysis of the thermocyclic durability of fire tube models	66
Sharshov I. Iu., Berezovsky V. V. Method for assessing the quality of super-resolution of orthorectified tree-crown imagery	75

PHILOLOGY

Dorfman O. V., Pozdnyakova N. V., Shulezhkova S. G. The Nagaybak language: from grammatical description to educational system	85
Lemak A. Iu. Nominations of the weekly cycle units in the language of the Petrine epoch	98
Mishina L. N. Remarks on the functioning of some Turkic chrononyms in Russian	111
Nekrasov M. A. F. M. Dostoevsky about the Germans and “Russian Germans” in the novel “The Double” and journalism: Transformation of the domestic heterostereotype	122
Novikov D. A. The category of “super-wordness” in military onomastics: features of the syntactic-lexical organization of the names of military formations	134
Savenkova L. B. Minority languages in the modern linguistic situation as an object of linguists' attention in publications of scientific journals of the South of Russia	147
Senicheva A. A. Virtual reality as a new chronotope in teen drama	166
Churilina L. N. Representation of the world value picture in the paroemias of the Nagaybaks	177

PEDAGOGY

Borzova T. A., Krinitskaia M. Iu. Heroism as the basis of patriotic education in modern Russian society in the course “Fundamentals of Russian Statehood”	193
Klimina A. I. Interdisciplinary course “Digitalization of preschool education” as a means of developing future teachers' professional ICT competencies	207
Lapin A. S., Smolonskaya A. N. Educational potential of the family in forming moral values among primary school students	218

CHRONICLE OF SCIENTIFIC LIFE

Anokhina S. A. Results of the International scientific conference “The Russian Language and the Languages of the Peoples of Russia: Problems of Interaction and Development Prospects” (November 19–20, 2025)	233
For the authors attention	239

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 7–25.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 7–25.

Научная статья
УДК 658.562:004.9
<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-1>
<https://elibrary.ru/dahnpy>

Комплекс программных модулей для контроля технического состояния зданий и сооружений на опасных производственных объектах

Людмила Геннадьевна Егорова^{1✉}, Александр Николаевич Калитаев²,
Оксана Сергеевна Логунова³, Михаил Юрьевич Наркевич⁴
^{1,2,3,4}Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова,
Магнитогорск, Россия

^{1✉}egorov-lyudmil@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8763-9653>

²alex_mgtu@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5984-967X>

³logunova66@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7006-8639>

⁴narkevich_mu@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6608-8293>

Аннотация. В статье описан программный инструмент для системы мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений и территорий опасных производственных объектов с использованием беспилотных воздушных судов, построенный на основе модульного принципа. Программный инструмент содержит специализированные модули для исследования изображений элементов опасных производственных объектов, полученных с камеры беспилотного летательного аппарата мультироторного типа, с целью распознавания разрушений, использование которого эффективно при принятии экспертных решений. В основе модулей, входящих в программный комплекс, лежит обработка изображений на основе алгоритмов фрагментации, сегментации и распознавания на основе статистических свойств изображений, искусственных нейронных сетей и мультипороговой обработки изображений, а также алгоритмов сравнения с шаблонами найденных объектов. Разработанное программное обеспечение выполняет автоматизированную обработку изображений в потоковом режиме и позволяет организовать хранение ретроспективной информации для принятия решений о мероприятиях, позволяющих поддерживать опасные производственные объекты в работоспособном состоянии. Отличительными особенностями разработанного программного обеспечения являются: информативность, адаптивность и массовость при обработке изображений промышленных объектов. Представленное в статье программное обеспечение обуславливает выполнение новых требований о получении информации в автоматизированной системе мониторинга за техническим состоянием опасных производственных объектов.

В статье приведены примеры обработки различных изображений. На этих изображениях присутствуют разрушения межпанельных швов зданий; трещины на кирпичной кладке; дефекты лакокрасочного покрытия и коррозии металла; разрушения дорожного покрытия; объекты, покрытые обледенениями; провалы на кровле объектов и недостающие элементы

© Егорова Л. Г., Калитаев А. Н., Логунова О. С., Наркевич М. Ю., 2026

зданий и сооружений, а также изображения с наличием мусора. Результаты исследования подтверждают работоспособность программного инструмента и необходимость его внедрения для контроля состояния зданий, сооружений и территорий промышленного предприятия.

Ключевые слова: программный комплекс, мониторинг состояния объекта, оценка разрушений, распознавание образов, обработка изображений, основа искусственного интеллекта, модульная структура

Финансирование. Исследования выполняются при финансовой поддержке по договору № 247715 от 05.07.2021 г. между ПАО «ММК» и ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г. И. Носова» «Разработка и применение методик контроля территорий, зданий и сооружений ПАО «ММК» с использованием беспилотных воздушных судов (БВС)».

Для цитирования: Егорова Л. Г., Калитаев А. Н., Логунова О. С., Наркевич М. Ю. Комплекс программных модулей для контроля технического состояния зданий и сооружений на опасных производственных объектах. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 7–25. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-1>; EDN: DAHNPY

A software package for monitoring the technical condition of buildings and structures at hazardous production facilities

Liudmila G. Egorova^{1✉}, Aleksandr N. Kalitaev²,
Oksana S. Logunova³, Mikhail Iu. Narkevich⁴
^{1,2,3,4}Nosov Magnitogorsk State Technical University,
Magnitogorsk, Russia

^{1✉}egorov-lyudmil@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8763-9653>

²alex_mgtu@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5984-967X>

³logunova66@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7006-8639>

⁴narkevich_mu@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-6608-8293>

Abstract. The article describes a software tool for a system for monitoring and assessing the technical condition of buildings, structures and territories of hazardous industrial facilities using unmanned aerial vehicles. The software tool is built on the modular principle. The software tool contains specialized modules for examining images of elements of hazardous industrial facilities obtained from the camera of a multi-rotor unmanned aerial vehicle. The purpose of using the software package is to recognize damage, which will effectively affect the adoption of expert decisions. The modules are based on image processing referring to fragmentation, segmentation and recognition algorithms based on statistical properties of images, artificial neural networks and multi-threshold image processing, as well as algorithms for comparing with templates of found objects. The developed software performs automated image processing in streaming mode and allows you to organize the storage of retrospective information for making decisions on measures to maintain hazardous industrial facilities in working condition. Distinctive features of the developed software are: information content, adaptability and mass character in processing images of industrial facilities. The software ensures the implementation of new requirements for obtaining information in an automated system for monitoring the technical condition of hazardous industrial facilities.

The article provides examples of processing various images. These images contain destruction of interpanel joints of buildings; cracks in brickwork; defects in paintwork and metal corrosion; destruction of the road surface; objects covered with ice; failures in the roof of objects and missing elements of buildings and structures, as well as images with debris. The results of the study confirm

the operability of the software tool and the need for its implementation in industrial enterprises to monitor the condition of buildings, structures and territories.

Keywords: software package, object condition monitoring, damage assessment, pattern recognition, image processing, AI foundation, modular structure

Funding. The studies are carried out with financial support under agreement No. 247715 of 05.07.2021 between PJSC “Magnitogorsk Iron & Steel Works” and FSBEI HE “Nosov Magnitogorsk State Technical University” “Development and application of methods for monitoring territories, buildings and structures of PJSC “Magnitogorsk Iron & Steel Works” using unmanned aircraft (UMA)”

For citation: Egorova L. G., Kalitaev A. N., Logunova O. S., Narkevich M. Iu. A software package for monitoring the technical condition of buildings and structures at hazardous production facilities. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 7–25. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-1>; EDN: DAHNPY

Введение

Анализ разработок и применения современных средств и методик контроля территории, зданий, сооружений и их частей на опасных производственных объектах в России и за рубежом показал, что развитие современных информационных технологий и аппаратных средств получения и обработки информации позволяет обеспечить повышение уровня интеллектуализации важнейших инфраструктурных систем производства. При этом вопросы применения беспилотных воздушных судов в целях комплексного обеспечения безопасной эксплуатации зданий, сооружений и территорий на опасных производственных объектах не рассматриваются. Успешное обнаружение дефектов и повреждений, возникающих при длительной их эксплуатации, с помощью стандартных методик в реальных условиях не представляется возможным. Облет здания и съемка на камеру беспилотного летательного аппарата позволяют организовать автоматизированный мониторинг элементов опасных производственных объектов, включая недоступные участки для непосредственного осмотра, а систематизация полученного видеоматериала дает новые возможности при выявлении дефектов и повреждений. Целью данного исследования является разработка программного инструмента для систематического сбора информации и последующего распознавания и оценки различных разрушений зданий и сооружений на опасных производственных объектах. В соответствии с целью поставлены следующие задачи:

- выполнить оценку различных методов контроля за состоянием объектов промышленного предприятия и определить этапы оценки технического состояния зданий и сооружений;
- разработать схему работы программного комплекса для автоматизированной системы мониторинга по обнаружению и оценке технического состояния зданий и сооружений на опасных производственных объектах;
- определить набор и структуру входной информации, необходимые для работы программного комплекса;
- разработать алгоритмы и программное обеспечение для внедрения в систему экспертной оценки при принятии решений о техническом состоянии зданий и сооружений, составляющих в перспективе основу искусственного интеллекта.

Основная часть

Техническое обследование зданий и сооружений проводится в несколько этапов. На первом этапе проводится предварительное обследование конструкций зданий и сооружений. Это обследование включает в себя визуальный осмотр здания, сбор общей информации о сооружении, изучение информации по ранее проводившимся обследованиям его строительных конструкций. На втором этапе выполняется инструментальное обследование зданий с визуальным обследованием конструкций и фотофиксацией видимых дефектов. На этом же этапе проводятся обмерные работы. Инструментальное обследование сооружения назначается в случае недостаточности результатов визуального обследования для решения задач. Следующий этап проводится в лабораторных условиях. На этом этапе определяются физико-технические характеристики материалов обследуемых конструкций. На последнем этапе все полученные результаты обследования обобщаются, составляются технологический отчет и заключение. К информации, полученной при обследовании опасных промышленных объектов, предъявляются требования релевантности, полноты, достоверности и своевременности. Предъявляемые требования определяют необходимость проведения непрерывного мониторинга объектов¹.

В настоящее время оценкой технического состояния зданий занимаются эксперты и специалисты строительной области, имеющие специальную измерительную аппаратуру. Такая оценка является затратной с точки зрения времени для обследования здания, особенно если объекты расположены на обширной территории. После визуального обследования и замеров необходимо обработать полученные данные. Результаты обследования зависят от квалификации, навыков, физического состояния и опыта экспертов. С развитием систем компьютерного зрения появилась возможность автоматизировать процесс мониторинга за техническим состоянием зданий и сооружений².

На современном этапе развития технологий в области экспертных технологий в промышленной безопасности нашли широкое применение технологии, основанные на обработке информации, полученной с помощью беспилотных летательных аппаратов и лазерного сканирования³. В связи с этим появляется необходимость в проектировании и разработке программного обеспечения для автоматизированной системы мониторинга и оценки состояния зданий и сооружений на опасных производственных объектах.

¹ Леденев В. В., Ярцев В. П. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений. Тамбов: ТГТУ, 2017. 252 с.

² Ковтун К. И. Лазерное сканирование при строительстве и реконструкции зданий // Строительство и образование. 2023. № 4 (5-6). С. 84–91.

³ Наркевич М. Ю., Логунова О. С., Аркулис М. Б., Сагадатов А. И., Климов С. С., Кабанова В. В., Николаев А. А., Дерябин Д. И. Прикладная цифровая платформа для оценки динамики качества опасных производственных объектов на металлургическом предприятии: структура и алгоритмы // Вестник Череповецкого государственного университета. 2022. № 5 (110). С. 29–48.

Алгоритмы и схема работы программного комплекса

Авторами статьи предлагается программное обеспечение для контроля технического состояния зданий и сооружений на опасных производственных объектах с использованием беспилотных воздушных судов, построенное на основе модульного принципа. Разработанное программное обеспечение ориентировано на промышленные предприятия и компании, имеющие в материальном активе большое количество зданий, сооружений и территорий. Программное решение является новым в области автоматизации мониторинга технического состояния опасных производственных объектов. Оно содержит специализированные модули для исследования изображений элементов опасных производственных объектов, полученных с камеры беспилотного летательного аппарата мультироторного типа, с целью распознавания разрушений. Использование программного комплекса эффективно при принятии решений с использованием экспертной информации¹.

Комплекс программных модулей состоит из трех основных подсистем:

1. Подсистема администратора, в функции которого входит определение ролей исполнителей.
2. Подсистема менеджера, в функции которого входит планирование и назначение работ с соблюдением требований промышленной безопасности, ознакомление с итогами обследования и результатами оценки технического состояния опасных производственных объектов.
3. Подсистема пилота технолога. Пилоты технологи занимаются непосредственным выполнением работ по обследованию опасных производственных объектов, размещению собранной с помощью беспилотных воздушных судов информации, подготовке ее к обработке, ее обработке и размещению полученных результатов в базу данных.

Схема функциональной структуры программного комплекса представлена на рис. 1.

¹ Бардышев О. А., Бардышев А. О. Роль экспертных организаций в обеспечении промышленной безопасности // Вестник МАНЭБ. 2018. Т. 23, № 3. С. 6–10.

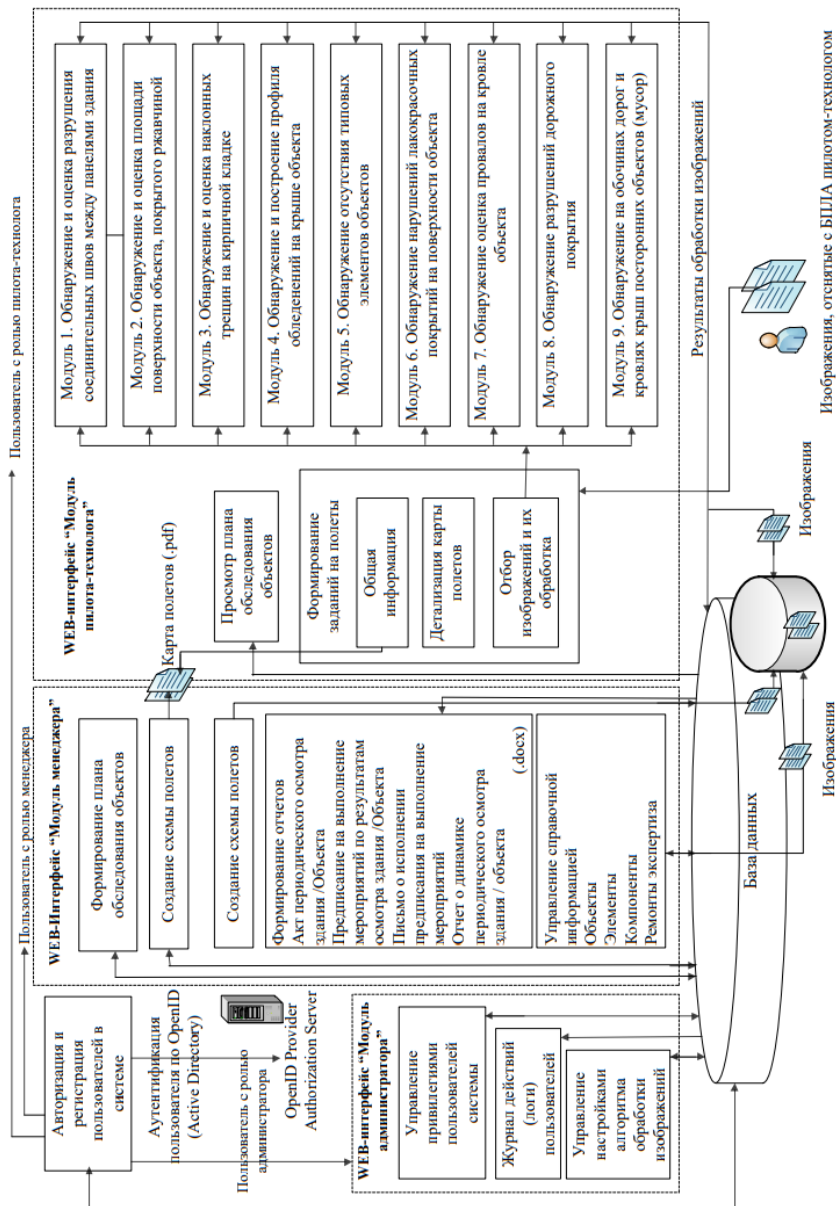


Рис. 1. Схема функциональной структуры программного обеспечения

Технология ввода данных в подсистеме менеджера включает модули и выполняет функции:

1. Определение задания на обследование здания: определение исполнителя, определение сроков обследования, определение исследуемого объекта, создание карты и схемы полетов. При создании полетной карты менеджеру предоставляется возможность задать любое количество точек в любом порядке (рис. 2).

2. Загрузка (выбор изображений) обследованных объектов. В программный комплекс загружаются фото- и видеопотоки, полученные в ходе обследования объектов. Исходные изображения для дальнейшей обработки загружаются в виде бинарных данных.

3. Загрузка информации об объекте и результатах обследования в базу данных.

4. Формирование отчетной документации по обследованию опасных производственных объектов.

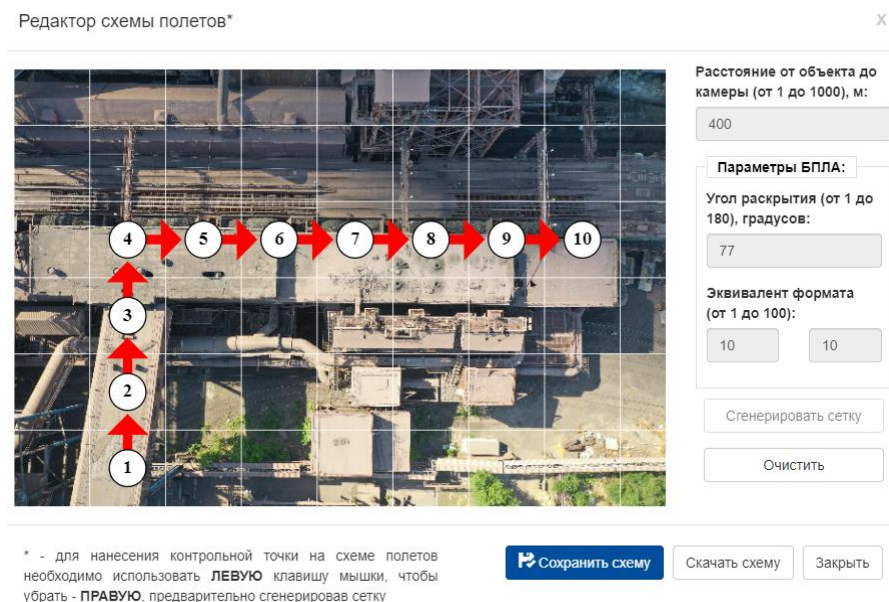


Рис. 2. Изображения рабочей формы с демонстрацией работы модуля для создания новой схемы полетов

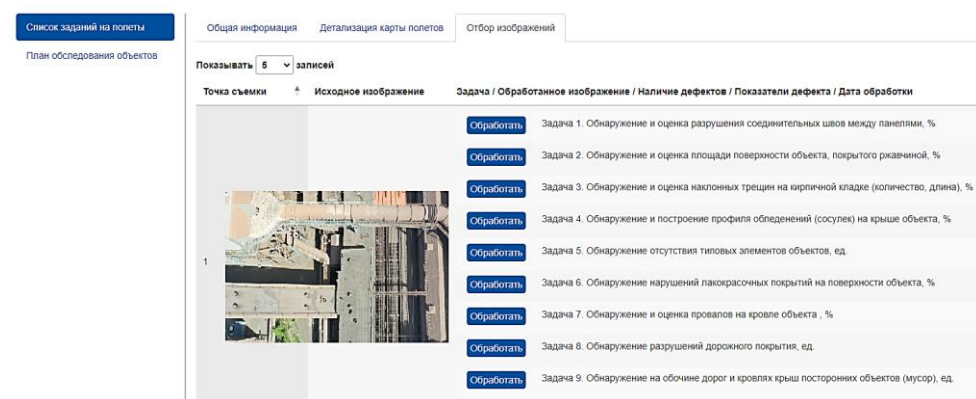


Рис. 3. Изображения рабочей формы для загрузки (выбора изображений) обследованных объектов

При правильно выполненной фото- и видеосъемке, а также обработке полученных изображений, разработанное программное обеспечение позволяет получить точную масштабную модель сооружения. Преимущество такого подхода заключается в наглядном представлении объекта в графическом виде. Эксперты в области промышленной безопасности могут дистанционно контролировать выполненные работы на любом опасном производственном объекте. Если сопоставлять результаты обследований за длительный период времени, то можно делать выводы о развитии повреждений сооружений.

Подсистема пилота технолога позволяет работать с заданиями на полет и обрабатывать полученные фото- и видеоматериалы с помощью девяти модулей:

- Модуль 1. Обнаружение и оценка разрушения соединительных швов между панелями здания.
- Модуль 2. Обнаружение и оценка площади поверхности объекта, покрытого ржавчиной.
- Модуль 3. Обнаружение и оценка наклонных трещин на кирпичной кладке.
- Модуль 4. Обнаружение и построение профиля обледенений на крыше объекта.
- Модуль 5. Обнаружение отсутствия типовых элементов объекта.
- Модуль 6. Обнаружение нарушений лакокрасочных покрытий на поверхности объекта.
- Модуль 7. Обнаружение и оценка провалов на кровле объекта.
- Модуль 8. Обнаружение разрушений дорожного покрытия.
- Модуль 9. Обнаружение на обочинах дорог и кровлях крыш посторонних объектов.

Разработанные модули позволяют выполнять обработку изображений с использованием алгоритмов фрагментации, сегментации и распознавания на основе статистических свойств изображений, искусственных нейронных сетей и мультимедийного

вой обработки изображений, а также алгоритмов сравнения с шаблонами найденных объектов.

Программная реализация модулей

В основу модуля по обнаружению и оценке разрушений соединительных швов панельных зданий положена процедура обнаружения и подсчета площади всех соединительных швов здания на изображении, а также площади разрушений соединительных швов здания на изображении. Для обнаружения соединительных швов между панелями принято допущение, что они являются прямыми линиями в вертикальном и горизонтальном направлении. Для обнаружения прямых линий на полутоновых изображениях использован метод Хафа. Преобразование Хафа (Hough Transform) – это метод для поиска линий, кругов и других простых форм на изображении. Основной принцип метода: использование двойственности точек и линий для преобразования заданной кривой в пространстве исходного изображения в точку в пространстве параметров посредством выражения кривой. Таким образом, проблема обнаружения данной кривой на исходном изображении трансформируется в задачу поиска пика в пространстве параметров¹. Алгоритм поиска прямых линий на изображении:

- 1) преобразовать загруженное изображение в полутоновое;
- 2) использовать пороговую сегментацию или функцию обнаружения краев, чтобы преобразовать изображение в бинарное и найти края;
- 3) выбрать шаг сетки для θ ;
- 4) создать аккумуляторный массив A параметров θ, p и инициализировать нулями, то есть $A(\theta, p) = 0$;
- 5) для каждой точки краевого изображения нарисовать кривую (синусоиду) в пространстве $\theta - p$, то есть $p = x_n \cdot \cos \theta + y_n \cdot \sin \theta$ и увеличивать счетчик для ячейки (точки) $A(\theta, p) = A(\theta, p) + 1$, указывая на то, что через эту ячейку (точку) проходит кривая;
- 6) установить порог, найти максимальное значение Хафа (точки пика);
- 7) точки пика, которые больше порога по значению, преобразовать обратно в прямую в пространстве изображения, используя параметры θ и p ;
- 8) определить начальную и конечную точку соответствующего отрезка линии, если требуется. Создать двумерный список PTLIST. В каждый элемент PTLIST(θ, p) записать список координат всех пикселей, которые внесли вклад в значение аккумуляторного массива $A(\theta, p)$. В этих списках можно найти присутствующие на изображении отрезки или сегменты кривых.

Описанным алгоритмом обрабатываются изображения разных размеров. Предложенный метод позволяет обрабатывать изображения фасадов и склейки зданий (рис. 4). Комбинация нескольких параметров сильно влияет на результат обнаруже-

¹ Кабанова В. В., Логунова О. С., Наркевич М. Ю., Корниенко В. Д. Программное обеспечение для автоматизированного обнаружения и оценки разрушений соединительных швов зданий // Программные продукты и системы. 2023. Т. 36, № 3. С. 474–485. <https://doi.org/10.15827/0236-235X.142.474-485>

ния швов. Установка полей для изменения параметров на пользовательском интерфейсе позволяет эксперту улучшить результат обнаружения разрушений и уменьшить зависимость результата от размера изображения, яркости пикселей и общего состояния блоков здания (рис. 5).

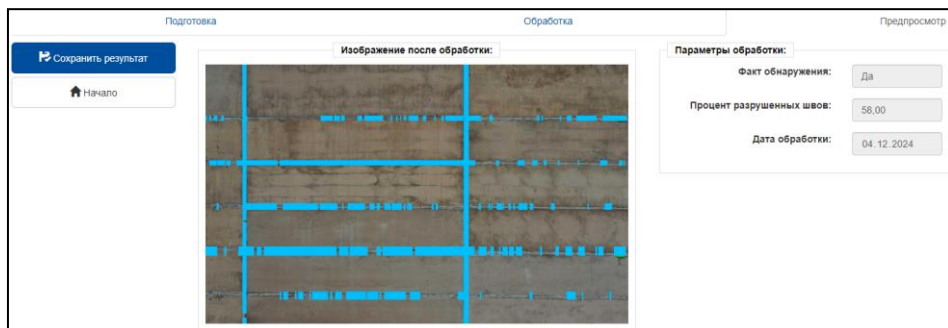


Рис. 4. Вид рабочей формы с результатами обработки изображения при обнаружении и оценки разрушения соединительных швов между панелями

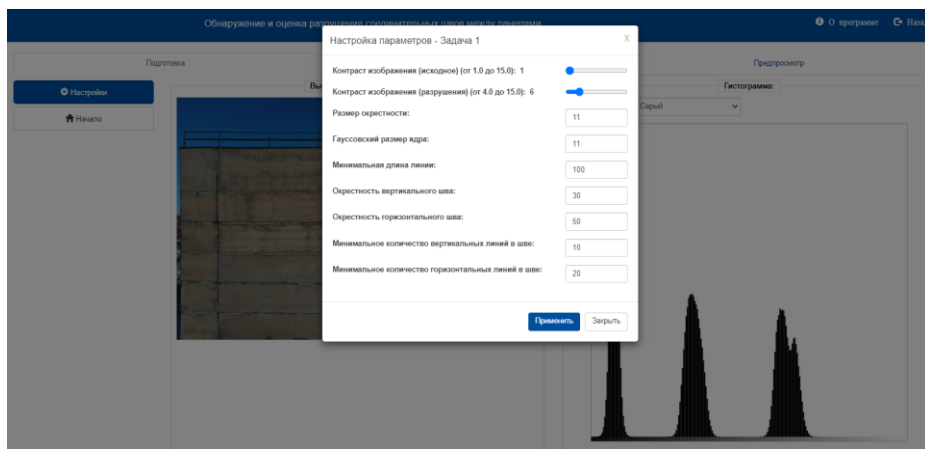


Рис. 5. Настройка параметров для оценки разрушения соединительных швов

Использование программного модуля позволило быстро провести первичное визуальное обследование объектов и получить результат в виде изображения с обнаруженными распознанными дефектами и процентной оценкой. На основе результата делается вывод о необходимости дополнительных инструментальных замеров.

Алгоритм для программной реализации модулей для оценки площади поверхности покрытого ржавчиной и нарушения лакокрасочного покрытия на поверхности объекта построен на основе одного метода – пороговой фильтрации точек по яркости (рис. 6). Алгоритм содержит несколько основных процедур: получение исходно-

го изображения, выбор области обследования, обработка области и расчет доли поврежденной площади.

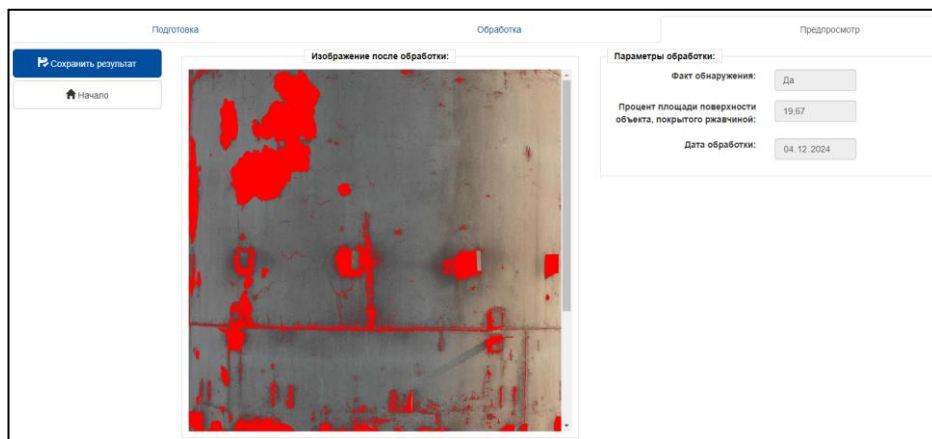


Рис. 6. Вид рабочей формы модуля обнаружения нарушений лакокрасочных покрытий на поверхности объекта

Самыми распространенными дефектами кирпичной кладки являются трещины и разрывы межкирпичных соединений. Основными причинами возникновения таких дефектов являются усадка кирпичного сооружения, неправильное возведение фундамента, а также использование некачественных кладочных смесей. Программный модуль по обнаружению и оценке наклонных трещин на кирпичной кладке включает в себя несколько способов обработки изображения: использование последовательно-детерминированных алгоритмов (изменение контраста, неадаптивная пороговая сегментация, дилатация, поиск контуров, удаление лишних областей по площади, скелетонизация полигонов); Нейросеть Deep Crack и Нейросеть Convolutional Neural Network¹. Нейронная сеть DeepCrack разработана авторами Liu, Yahui & Yao, Jian & Lu, Xiaohu & Xie, Renping & Li, Li на основе искусственных нейронных сетей VGG-16, CycleGAN, pix2pix². Математическая модель сети включает определение обучающей выборки, определение функции потерь, определение слоев выводов и определение общей функции потерь.

¹ Кабанова В. В., Логунова О. С., Наркевич М. Ю., Корниенко В. Д. Разработка программного модуля для обнаружения трещин на кирпичной кладке // Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве: сборник докладов XI Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием. Екатеринбург, 2023. С. 163–168.

² Liu, Yahui & Yao, Jian & Lu, Xiaohu & Xie, Renping & Li, Li. DeepCrack: A Deep Hierarchical Feature Learning Architecture for Crack Segmentation // Neurocomputing. 2019. No. 338. Pp. 139–153. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2019.01.036>

Программный модуль обрабатывает фрагмент изображения и возвращает суммарную длину трещин и изображение с выделенными трещинами (рис. 7). В программном модуле изображения обрабатываются тремя способами. Методы, используемые в программном модуле, выделяют трещины в виде полилинии. Использование различных методов при обработке изображений позволяет сравнить выходные изображения и определить визуально более точное выделение трещин.

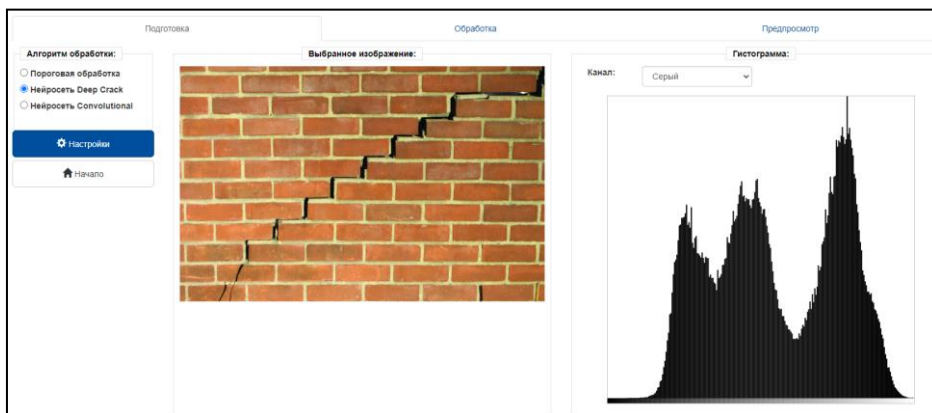


Рис. 7. Вид рабочей формы модуля обнаружения и оценки наклонных трещин на кирпичной кладке

Одной из задач исследования является определение факта наличия или отсутствия типовых элементов здания или сооружения. Примерами таких элементов являются дефлекторы, ветровые ограждения и т. п. Работа модуля обнаружения типовых объектов базируется на создании базы данных типовых объектов и их сравнения с учетом масштаба с фрагментами изображений компонентов элементов опасных производственных объектов¹. Для обработки необходимо выбрать изображение, на котором будет производиться поиск типовых элементов и папка с шаблонами искомого объекта.

Для повышения точности поиска объектов в настройке модуля можно корректировать параметры.

Для корректировки доступны: коэффициент совпадения (от 80 до 85 % совпадения области шаблона с областью изображения для поиска), границы масштабирования (нижняя и верхняя граница с диапазоном значений от 0 до 100 % исходного изображения) (рис. 8).

¹ Наркевич М. Ю., Логунова О. С., Злыдарев Н. В., Тюлюмов А. Н., Корниенко В. Д. Алгоритмическое и программное обеспечение модуля идентификации типовых объектов на изображениях промышленных зданий // Электротехнические системы и комплексы. 2024. № 2 (63). С. 80-89. [https://doi.org/10.18503/2311-8318-2024-2\(63\)-80-89](https://doi.org/10.18503/2311-8318-2024-2(63)-80-89)

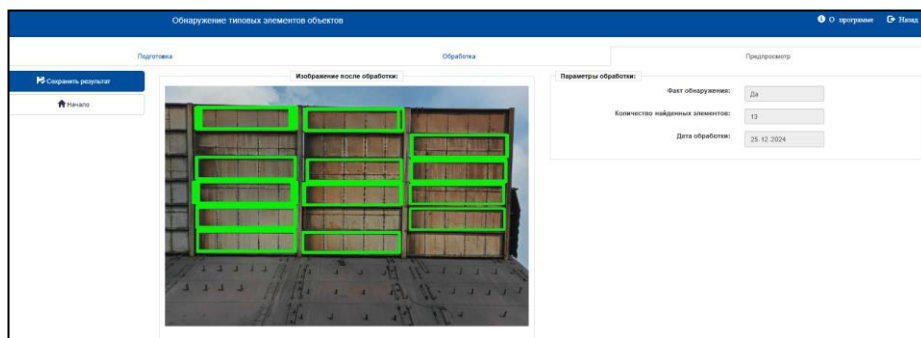


Рис. 8. Вид рабочей формы модуля отсутствия типовых элементов объекта

Работа модуля обнаружения обледенений (сосулек) на крыше объекта базируется на использовании пороговой обработки изображения¹. Порог – это свойство, которое помогает разделить искомый сигнал на классы. Операция порогового разделения заключается в сопоставлении значения яркости каждого пикселя изображения с заданным значением порога. В модуле применяется детерминированный метод поиска по ключевому цвету объекта на изображении (рис. 9), который позволяет создать профиль обледенения на основе обработанных изображений. Входные данные – изображения с обледенением или без него, выходные данные – обработанные изображения с выделенной областью обледенения и количественная оценка обледенения в целочисленном формате.

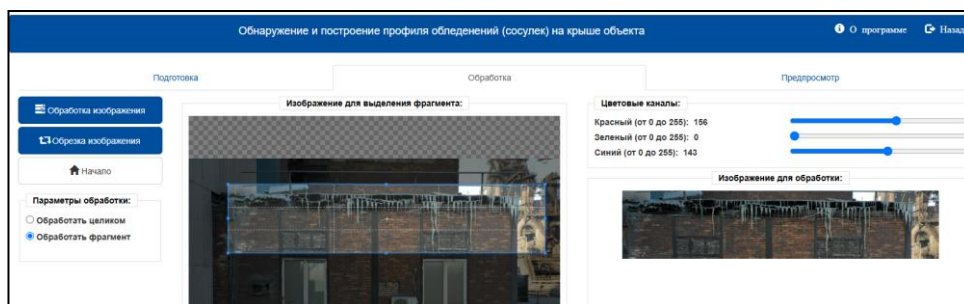


Рис. 9. Вид рабочей формы модуля построения профиля обледенений на крыше объекта

В программном модуле по обнаружению и оценке провалов на кровле объекта выполнено:

- построение полигональной области исследования для выделения площади кровли изучаемого здания;

¹ Климов С. С., Ершов А. А. Обнаружение и построение профиля обледенения на крыше опасных производственных объектов // Регион искусственного интеллекта: материалы Всероссийской студенческой научной конференции. Череповец: ЧГУ, 2022. С. 166–170.

- выделение областей провалов как объектов нерегулярной формы со случайным местом расположения;
- расчет количества и доли площади найденных объектов.

Одной из сложных подзадач при реализации модуля обнаружения провалов на крыше является определение области исследования. Учитывая наличие множества областей исходного изображения, которые имеют диапазон яркости, совпадающей с яркостью провалов, потребовалось интерактивное выделение области для кровли здания. Область задается ключевыми точками. Количество ключевых точек не ограничено, область может иметь любую форму (рис. 10).

Совокупность найденных разрушений на кровле представляет собой двумерный массив, содержащий значения целочисленного типа. Размеры этого массива соответствуют размерам изображения. Значения в нем прописываются следующим образом: каждый раз при поиске в глубину на пиксель, который не рассматривался, но который по яркости прошел порог, воспринимается как новая зона и происходит увеличение счетчика зон на 1. Для каждой зоны выполняется поиск в ширину и выполняется просмотр всех пикселей вокруг, если они проходят по порогу яркости. Каждый пиксель, который просмотрен при поиске в ширину, отмечается номером зоны в этом массиве по его координатам. Пиксели, которые не относятся ни к одной из зон в массиве, отмечаются значением -1 (зоны нумеруются с 0).

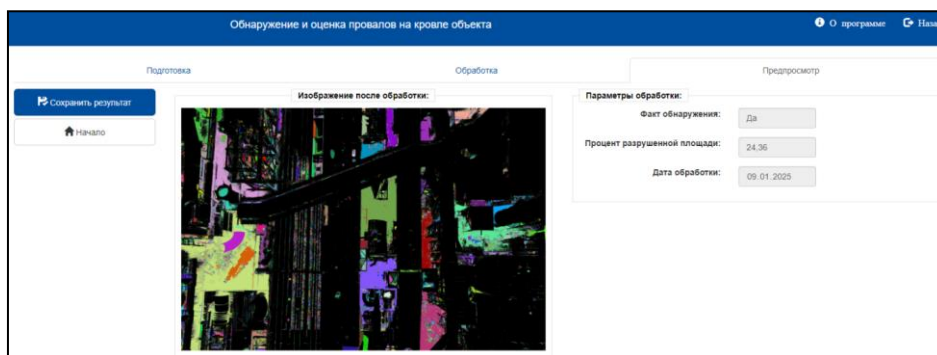


Рис. 10. Вид рабочей формы модуля обнаружения провалов на крыше объекта

Функционал программного модуля по обнаружению на обочинах дорог и кровлях крыш посторонних объектов включает: настройку параметров модуля, загрузку изображения и видеопотока; раскадровку видеопотока, определение интерактивных действий пользователя, определение автоматических действий программного модуля, обработку изображения и выгрузку результатов (рис. 11). Основные процедуры для извлечения признаков и объединения функций реализованы на основе сверточной нейронной сети YOLOv5, основой которой является ядро свертки. В YOLO используется сжатие изображения до матрицы 13×13 , где в каждой клетке записана информация о наличии объекта, что позволяет «просматривать» изображение один раз. YOLOv5 – это пятая усовершенствованная версия YOLO. В основе архитектуры

сверточной нейронной сети YOLOv5 лежат три блока: Backbone, Neck и Head. Для извлечения признаков поступающего на вход изображения используется Backbone. В этом слое применяется сеть CSPDarknet, включающая в себя сети CSPNet, внедренные в Darknet. Блок Neck предназначен для обобщения признаков масштабированных объектов. Масштабирование необходимо для идентификации одного и того же объекта, обладающего разными размерами. В блоке Neck применяется сеть PaNet, созданная на основе структуры Feature Pyramid Network. Блок Head используется для непосредственного обнаружения объектов. В этом блоке модель использует якорные рамки и формирует выходной вектор предсказаний, содержащий вероятности принадлежности объектов к классам, значения объективности и ограничивающие рамки. В блоке Head в качестве функции активации в промежуточных и скрытых слоях используется линейный выпрямитель с «утечкой», а в слое обнаружения – сигмоида¹.

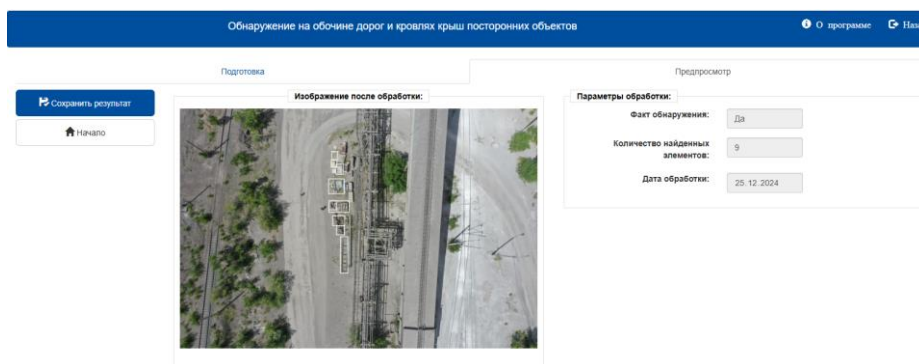


Рис. 11. Вид рабочей формы модуля по обнаружению на обочинах дорог и кровлях крыш посторонних объектов

Для оценки состояния дорожного полотна в модуле выделены особенности распознаваемых объектов: трещины, выбоины и ямы. Для распознавания объектов по фотографиям использованы характеристики: цвет, яркость, форма, текстура (дефекты отличаются от основной текстуры дорожного покрытия). В связи с тем, что выбоины, ямы и трещины могут быть произвольной формы, опираться на нее не представляется возможным. Исходя из этого, в модуле по обнаружению разрушений дорожного покрытия предлагается выделять дефекты на дорожном покрытии, используя оптическую контрастность (оптическая контрастность – отличимость предмета наблюдения от окружающего его фона). Для выделения объектов в модуле использован алгоритм поиска контуров (findContours), бинаризация изображения. Для по-

¹ Скрипачев В. О., Гуйда М. В., Гуйда Н. В., Жуков А. О. Исследование сверточных нейронных сетей для обнаружения объектов на аэрокосмических снимках // International Journal of Open Information Technologies. 2022. Т. 10, № 7. С. 54–64.

иска контуров использован алгоритм Suzuki85 из библиотеки OpenCV: findContours при поиске границ на бинаризованном (черно-белом) изображении¹.

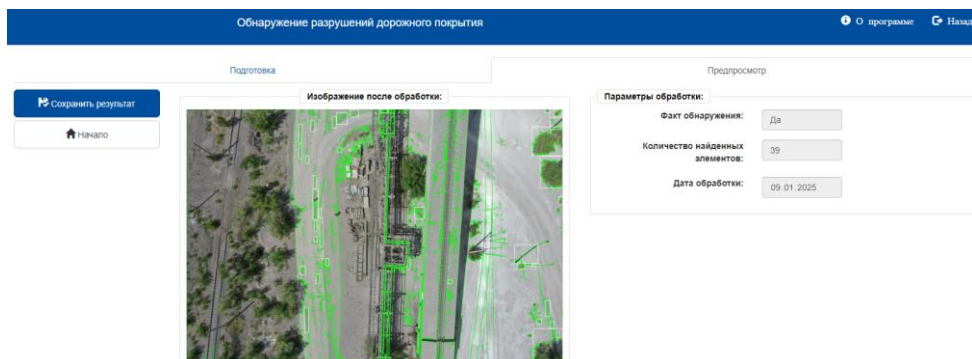


Рис. 12. Вид рабочей формы модуля для оценки состояния дорожного полотна

Выводы

Результаты проведенного исследования позволили сделать следующие выводы:

1. Представленное программное обеспечение делает возможным выполнение новых требований о получении информации в автоматизированной системе мониторинга за техническим состоянием опасных производственных объектов, но в свою очередь требует обновление компетенций персонала согласно изменениям в Федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности, в части оценки фактического состояния технических устройств, зданий и сооружений².

2. Разработанное программное обеспечение выполняет автоматизированную обработку изображений в потоковом режиме и позволяет организовать хранение ретроспективной информации для принятия решений о мероприятиях, позволяющих поддерживать опасные производственные объекты в работоспособном состоянии.

3. Отличительными особенностями разработанного программного обеспечения являются: информативность, адаптивность и массовость при обработке изображений промышленных объектов. Эти свойства обеспечиваются использованием модульного представления системы, применением современных алгоритмов обработки изображений, которые выстраиваются в уникальные траектории.

¹ Satoshi S. Topological Structural Analysis of Digitized Binary Images by Border Following // Computer Vision, Graphics, and Image processing. 1985. No. 30. Pp. 32–46.

² Наркевич М. Ю., Логунова О. С., Корниенко В. Д., Калитаев А. Н., Суровцов М. М., Луганская Д. А., Чернышева А. С. Интеллектуальная система принятия решений при оценке качества зданий и сооружений на опасных производственных объектах: определение траектории движения беспилотного летательного аппарата // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова. 2022. Т. 20, № 1. С. 50–60. <https://doi.org/10.18503/1995-2732-2022-20-1-50-60>; EDN: YTCCRK

Список источников / References

Бардышев О. А., Бардышев А. О. Роль экспертных организаций в обеспечении промышленной безопасности. *Вестник МАНЭБ*, 2018, т. 23, № 3. с. 6–10. EDN: VKFFJK

Bardyshev O. A., Bardyshev A. O. The roles of expert organisations at securing industrial safety. *Vestnik IAELPS*, 2018, vol. 23, no. 3, pp. 6–10. (In Russ.) EDN: VKFFJK

Кабанова В. В., Логунова О. С., Наркевич М. Ю., Корниенко В. Д. Программное обеспечение для автоматизированного обнаружения и оценки разрушений соединительных швов зданий. *Программные продукты и системы*, 2023, т. 36, № 3. с. 474–485. <https://doi.org/10.15827/0236-235X.142.474-485>

Kabanova V. V., Logunova O. S., Narkevich M. Yu., Kornienko V. D. Software for automated detection and assessment of building seam failures. *Software and systems*, 2023, vol. 36, no. 3, pp. 474–485. (In Russ.) <https://doi.org/10.15827/0236-235X.142.474-485>

Кабанова В. В., Логунова О. С., Наркевич М. Ю., Корниенко В. Д. Разработка программного модуля для обнаружения трещин на кирпичной кладке. *Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве: сборник докладов XI Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием*. Екатеринбург, 2023, с. 163–168.

Kabanova V. V., Logunova O. S., Narkevich M. Yu., Kornienko V. D. Development of a software module for detecting cracks on brickwork. *Heat engineering and informatics in education, science and production: Proceedings of the XI All-Russian Scientific and Practical Conference for students, postgraduate students and young scientists with international participation*. Ekaterinburg, 2023, pp. 163–168. (In Russ.)

Климов С. С., Ершов А. А. Обнаружение и построение профиля обледенения на крыше опасных производственных объектов. *Регион искусственного интеллекта. Материалы Всероссийской студенческой научной конференции*. Череповец, 2022, с. 166–170.

Klimov S. S., Ershov A. A. Detection and construction of icing surface on the roof of hazardous production facilities. *Artificial intelligence region. Proceedings of the All-Russian Student Scientific Conference*. Cherepovets, 2022, pp. 166–170. (In Russ.)

Ковтун К. И. Лазерное сканирование при строительстве и реконструкции зданий. *Строительство и образование*, 2023, № 4 (5–6), с. 84–91.

Kovtun K. I. Laser scanning in construction and reconstruction of buildings. *Construction: Science and Education*, 2023, no. 4 (5–6), pp. 84–91. (In Russ.)

Кудасова А. С., Тютина А. Д., Сокольникова Э. В. Применение беспилотных летательных аппаратов в строительстве. *Инженерный вестник Дона*, 2021, № 8 (80), с. 31–38.

Kudasova A. S., Tiutina A. D., Sokolnikova E. V. The use of unmanned aerial vehicles in construction. *Engineering Journal of Don*, 2021, no. 8 (80), pp. 31–38. (In Russ.)

Леденев В. В., Ярцев В. П. *Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений*. Тамбов: ТГТУ, 2017. 252 с.

Ledenev V. V., Iartsev V. P. *Inspection and monitoring of building structures and constructions*. Tambov: TGTU, 2017. 252 p. (In Russ.)

Наркевич М. Ю., Логунова О. С., Аркулис М. Б., Сагадатов А. И., Климов С. С., Кабанова В. В., Николаев А. А., Дерябин Д. И. Прикладная цифровая платформа для оценки динамики качества опасных производственных объектов на металлургическом предприятии: структура и алгоритмы. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2022, № 5 (110), с. 29–48. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2022-5-110-3>; EDN: ELUMKD

Narkevich M. Yu., Logunova O. S., Arkulis M. B., Sagadatov A. I., Klimov S. S., Kabanova V. V., Nikolaev A. A., Deriabina D. I. Applied digital platform for assessing the dynamics of the quality of hazardous industrial facilities at a metallurgical enterprise: structure and algorithms. *Cherepovets State University Bulletin*, 2022, no. 5 (110), pp. 29–48. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2022-5-110-3>; EDN: ELUMKD

Наркевич М. Ю., Логунова О. С., Злыдарев Н. В., Тюлюмов А. Н., Корниенко В. Д. Алгоритмическое и программное обеспечение модуля идентификации типовых объектов на изображениях промышленных зданий. *Электротехнические системы и комплексы*, 2024, № 2 (63), с. 80–89. [https://doi.org/10.18503/2311-8318-2024-2\(63\)-80-89](https://doi.org/10.18503/2311-8318-2024-2(63)-80-89); EDN: ECNDMP

Narkevich M. Yu., Logunova O. S., Zlydarev N. V., Tyuliumov A. N., Kornienko V. D. Algorithmic and software module for typical objects identification in images of industrial buildings. *Electrotechnical Systems and Complexes*, 2024, no. 2 (63), pp. 80–89. (In Russ.) [https://doi.org/10.18503/2311-8318-2024-2\(63\)-80-89](https://doi.org/10.18503/2311-8318-2024-2(63)-80-89); EDN: ECNDMP

Наркевич М. Ю., Логунова О. С., Корниенко В. Д., Калитаев А. Н., Суровцов М. М., Луганская Д. А., Чернышева А. С. Интеллектуальная система принятия решений при оценке качества зданий и сооружений на опасных производственных объектах: определение траектории движения беспилотного летательного аппарата. *Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова*, 2022, Т. 20, № 1, с. 50–60. <https://doi.org/10.18503/1995-2732-2022-20-1-50-60>; EDN: YTCCRK

Narkevich M. Yu., Logunova O. S., Kornienko V. D., Kalitaev A. N., Surovtsov M. M., Luganskaya D. A., Chernysheva A. S. An intelligent decision support system for assessing the quality of buildings and structures at hazardous industrial facilities: determining the trajectory of the unmanned aircraft. *Vestnik of Nosov Magnitogorsk State Technical University*, 2022, vol. 20, no. 1, pp. 50–60. (In Russ.) <https://doi.org/10.18503/1995-2732-2022-20-1-50-60>; EDN: YTCCRK

Скрипачев В. О., Гуйда М. В., Гуйда Н. В., Жуков А. О. Исследование сверточных нейронных сетей для обнаружения объектов на аэрокосмических снимках. *International Journal of Open Information Technologies*, 2022, т. 10, № 7, с. 54–64. EDN: FGFJRS

Skripachev V. O., Guida M. V., Guida N. V., Zhukov A. O. Investigation of convolutional neural networks for object detection in aerospace images. *International Journal of Open Information Technologies*, 2022, vol. 10, no. 7, pp. 54–64. (In Russ.) EDN: FGFJRS

Liu, Yahui & Yao, Jian & Lu, Xiaohu & Xie, Renping & Li, Li. DeepCrack: A deep hierarchical feature learning architecture for crack segmentation. *Neurocomputing*, 2019, no. 338, pp. 139–153. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2019.01.036>

Satoshi S. *Topological structural analysis of digitized binary images by border following*. Computer Vision, Graphics, and Image processing, 1985, no. 30, pp. 32–46.

Сведения об авторах

Людмила Геннадьевна Егорова – кандидат технических наук, доцент; <https://orcid.org/0000-0002-8763-9653>, egorov-lyudmil@yandex.ru, Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова (д. 38, пр-т Ленина, 455000 г. Магнитогорск, Россия); **Liudmila G. Egorova** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0002-8763-9653>, egorov-lyudmil@yandex.ru, Nosov Magnitogorsk State Technical University (38, Lenin pr., 455000 Magnitogorsk, Russia).

Александр Николаевич Калитаев – кандидат технических наук, доцент; <https://orcid.org/0000-0002-5984-967X>, alex_mgtu@mail.ru, Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова (д. 38, пр-т Ленина, 455000 г. Магнитогорск, Россия); **Aleksandr N. Kalitaev** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0002-5984-967X>, alex_mgtu@mail.ru, Nosov Magnitogorsk State Technical University (38, Lenin pr., 455000 Magnitogorsk, Russia).

Оксана Сергеевна Логунова – доктор технических наук, профессор; <https://orcid.org/0000-0002-7006-8639>, logunova66@mail.ru, Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова (д. 38, пр-т Ленина, 455000 г. Магнитогорск, Россия); **Oksana S. Logunova** – Doctor of Technical Sciences, Professor, <https://orcid.org/0000-0002-7006-8639>, logunova66@mail.ru, Nosov Magnitogorsk State Technical University (38, Lenin pr., 455000 Magnitogorsk, Russia).

Михаил Юрьевич Наркевич – доктор технических наук, доцент; <https://orcid.org/0000-0001-6608-8293>, narkevich_mu@mail.ru, Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова (д. 38, пр-т Ленина, 455000 г. Магнитогорск, Россия); **Mikhail Iu. Narkevich** – Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0001-6608-8293>, narkevich_mu@mail.ru, Nosov Magnitogorsk State Technical University (38, Lenin pr., 455000 Magnitogorsk, 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 03.10.2025; одобрена после рецензирования 09.12.2025; принята к публикации 14.01.2026.

The article was submitted 03.10.2025; Approved after reviewing 09.12.2025; Accepted for publication 14.01.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 26–35.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 26–35.

Научная статья

УДК 330.4

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-2>

<https://elibrary.ru/fterwd>

Построение кластерной линейной регрессионной модели потребления электроэнергии в Сибирском федеральном округе

Сергей Иванович Носков^{1✉}, Сергей Вячеславович Беляев²,
Александра Романовна Чекалова³

^{1,2,3}Иркутский государственный университет путей сообщения,
Иркутск, Россия

^{1✉}sergey.noskov.57@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4097-2720>

²bsv2001@list.ru, <https://orcid.org/0009-0005-8824-9867>

³chekalova49@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-3811-9051>

Аннотация. В работе дан краткий обзор публикаций по применению методов математического моделирования для анализа закономерностей влияния различных факторов на уровень регионального энергопотребления в некоторых странах. В частности, рассмотрены: применение многопараметрической регрессионной модели для детального изучения потребления электроэнергии в регионах Китая; методы анализа неоднородных панельных данных для изучения причинно-следственных связей между экономическим ростом, потреблением электроэнергии и показателями урбанизации; эконометрическое исследование потребления электроэнергии в жилых помещениях Португалии с акцентом на определении влияния на него характеристик жилья; восходящая стохастическая имитационная модель для анализа среднего профиля регулярного потребления электроэнергии в Испании в зависимости от количества членов семьи и дней недели. В статье разработана кластерная линейная регрессионная модель потребления электроэнергии в Сибирском федеральном округе Российской Федерации по пространственной выборке данных за 2023 г. Показано, что, если в качестве расстояния между расчетными и фактическими значениями зависимой переменной используется манхэттенское расстояние, задача оценивания параметров и расчета составов задающих соответствующие кластеры индексных множеств с помощью метода наименьших модулей сводится к задаче линейно-булева программирования. Построенная модель обладает высокой точностью, существенно превышающей точность обычной линейной регрессии. В качестве независимых переменных модели задействованы объем валового регионального продукта и суммарная мощность электростанций.

Ключевые слова: математическое моделирование, кластерная линейная регрессия, потребление электроэнергии, метод наименьших модулей, объем валового регионального продукта, мощность электростанций, оценивание параметров, задача линейно-булева программирования

Для цитирования: Носков С. И., Беляев С. В., Чекалова А. Р. Построение кластерной линейной регрессионной модели потребления электроэнергии в Сибирском федеральном

© Носков С. И., Беляев С. В., Чекалова А. Р., 2026

округе. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 26–35.
<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-2>; EDN: FTERWD

Construction of a cluster-based linear regression model for electricity consumption in the Siberian Federal District

Sergey I. Noskov^{1✉}, Sergey V. Belyaev², Aleksandra R. Chekalova³

^{1,2,3}Irkutsk State Transport University,
Irkutsk, Russia

¹sergey.noskov.57@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4097-2720>

²bsv2001@list.ru, <https://orcid.org/0009-0005-8824-9867>

³chekalova49@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0009-3811-9051>

Abstract. The paper provides a brief review of publications on the application of mathematical modeling methods to analyze the patterns of influence of various factors on regional energy consumption levels in several countries. Specifically, the following studies are examined: the use of a multiparameter regression model for a detailed analysis of electricity consumption in Chinese regions; methods for analyzing heterogeneous panel data to study causal relationships between economic growth, electricity consumption, and urbanization indicators; an econometric study of residential electricity consumption in Portugal, focusing on identifying the influence of housing characteristics; and a bottom-up stochastic simulation model for analyzing average regular electricity consumption profiles in Spain based on household size and day of the week. The article develops a cluster-based linear regression model for electricity consumption in the Siberian Federal District of the Russian Federation using spatial data for 2023. It is shown that when Manhattan distance is used as the metric between predicted and actual values of the dependent variable, the problem of parameter estimation and determining cluster-indexing sets via the least absolute deviation method reduces to a linear Boolean programming problem. The constructed model demonstrates high accuracy, significantly surpassing that of conventional linear regression. Independent variables in the model include gross regional product and total power plant capacity.

Keywords: mathematical modeling, cluster-based linear regression, electricity consumption, least absolute deviation method, gross regional product, power plant capacity, parameter estimation, linear Boolean programming problem

For citation: Noskov S. I., Belyaev S. V., Chekalova A. R. Construction of a cluster-based linear regression model for electricity consumption in the Siberian Federal District. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 26–35. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-2>; EDN: FTERWD

Введение

Важным показателем социально-экономического развития любого государства является уровень энергопотребления как в его масштабах в целом, так и на уровне отдельных регионов. Для многостороннего исследования закономерностей, влияющих на этот фактор, часто весьма эффективно привлекаются методы математического, в частности регрессионного, моделирования и прогнозирования. Так, в работе¹

¹ Wang M., Wang W., Wu L. Application of a new grey multivariate forecasting model in the forecasting of energy consumption in 7 regions of China // *Energy*. 2022. Vol. 243. Pp. 123024.

описано применение многопараметрической регрессионной модели AGMC для детального изучения потребления электроэнергии в 13 провинциях из 7 различных регионов Китая. В статье¹ изучаются причинно-следственные связи между экономическим ростом, потреблением электроэнергии и показателями урбанизации. Методы анализа неоднородных панельных данных используются для того, чтобы проанализировать неоднородность между тремя экономическими регионами Китая с 2000 по 2017 годы. Неоднородность причинности по Грейнджеру, обнаруженная между этими тремя переменными, варьируется в восточных, центральных и западных экономических регионах Китая. В статье² представлено эконометрическое исследование потребления электроэнергии в жилых помещениях Португалии с акцентом на определении влияния на него характеристик жилья. Связь между характеристиками жилья и потреблением электроэнергии в жилых помещениях на душу населения оценивается в разных масштабах с использованием двух различных баз данных: первая включает данные на уровне муниципалитета за 2001 год, вторая – последнее исследование потребительских расходов в Португалии, которое было проведено в 2005 и 2006 годах. В публикации³ на основе большого набора данных по странам, охватывающего период 1971–2007 гг., изучаются стохастические модели конвергенции потребления электроэнергии на душу населения. Наряду с безусловной β -конвергенцией используется критерий σ -конвергенции и простая модель условной β -конвергенции. В частности, выявлено, что сильная конвергенция в использовании электроэнергии связана с гораздо более высокими темпами глобального роста, чем слабоконвергентное использование энергии. Исследование⁴ посвящено анализу почасового потребления электроэнергии европейскими странами в сети Европейской системы передачи электроэнергии (ENTSO-E) с 2006 по 2018 год. Предлагается метод обнаружения выбросов для определения особых дней и модулированная модель расширения ряда Фурье для разделения промышленного и бытового потребления.

В статье⁵ изучается средний профиль регулярного потребления электроэнергии в Испании в зависимости от количества членов семьи и дней недели. Представлена новая восходящая стохастическая имитационная модель, подкрепленная данными Национального института статистики Испании. Результаты исследований весьма

¹ Wang N., Fu X., Wang S. Economic growth, electricity consumption, and urbanization in China: A tri-variate investigation using panel data modeling from a regional disparity perspective // *Journal of Cleaner Production*. 2021. Vol. 318. Pp. 128529.

² Wiesmann D., Azevedo I. L., Ferrão P., Fernández J. E. Residential electricity consumption in Portugal: Findings from top-down and bottom-up models // *Energy Policy*. 2011. Vol. 39, no. 5. Pp. 2772–2779.

³ Mohammadi H., Ram R. Cross-country convergence in energy and electricity consumption, 1971–2007 // *Energy Economics*. 2012. Vol. 34, no. 6. Pp. 1882–1887.

⁴ Yukseltan E., Aktunc E. A., Bilge A. H., Yucekaya A. An Overview of Electricity Consumption in Europe: Models for Prediction of the Electricity Usage for Heating and Cooling // *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2024. Vol. 14, no. 2. Pp. 96–111.

⁵ Escobar P., Martínez E., Saenz-Díez J. C., Jiménez E., Blanco J. Modeling and analysis of the electricity consumption profile of the residential sector in Spain // *Energy and Buildings*. 2020. Vol. 207. Pp. 109629.

полезны для анализа потребления энергии, энергоэффективности, управления спросом, почасовых тарифов, энергетической политики и т. д. В публикации¹ анализируется влияние потребления энергии на динамику промышленного развития регионов Индонезии с привлечением инвестиций и инфляции в качестве контрольных переменных. Применяются статическая и динамическая модели панельных данных для 34 провинций за 2012–2019 гг. В исследовании² применяется недавнее достижение в панельном анализе данных для исследования взаимосвязи между потреблением энергии и реальным доходом в регионах Италии с использованием агрегированной производственной функции и контролем основного капитала. На основе теста гетерогенной панельной коинтеграции, предложенного Педрони, выделяется долгосрочная равновесная связь между переменными. На основе методов кластерного анализа разработаны две типологии региональных единиц в Греции, в которых использованы их энергетические характеристики, такие, как потребление электроэнергии в различных энергетических секторах, включая бытовой, промышленный, коммерческий и сельскохозяйственный, а также количество и установленная мощность установок возобновляемых источников энергии³.

В рамках указанной проблематики интерес представляют результаты, полученные в ходе исследования работ по электро- и энергопотреблению⁴.

Цель настоящей работы состоит в разработке кластерной линейной регрессионной модели потребления электроэнергии в Сибирском федеральном округе Российской Федерации по пространственной выборке данных.

¹ Hadi M. F., Hidayat M., Widiarsih D., Murialtih N. The Role of Electricity and Energy Consumption Influences Industrial Development between Regions in Indonesia // *International Journal of Energy Economics and Policy*. 2021. Vol. 11, no. 3. Pp. 403–408.

² Romano A. A., Scandurra G. Dynamics of economic growth and electricity consumption at regional level: the Italian case // *Energy Systems*. 2011. Vol. 2. Pp. 143–150.

³ Kyriakopoulos G. L., Arabatzis G., Tsialis P., Ioannou K. Electricity consumption and RES plants in Greece: Typologies of regional units // *Renewable Energy*. 2018. Vol. 127. Pp. 134–144.

⁴ Лебедев Ю. А., Летягина Е. Н., Рузанов А. И., Сидоренко Ю. А. Регрессионный анализ энергопотребления в промышленных регионах // *Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки*. 2014. № 3 (35). С. 29–32; Лозинская А. М., Редькина А. Ю., Шенкман Е. А. Прогнозирование электропотребления объединенной энергосистемы: учет сезонных колебаний // *Прикладная эконометрика*. 2020. № 4 (60). С. 5–25; Устюгов Н. В. Разработка прогноза электропотребления предприятия с учетом часов пиковой нагрузки в регионе // *Математические методы в технике и технологиях – ММТТ*. 2020. Т. 2. С. 59–63; Карпенко С. М., Карпенко Н. В. Анализ и моделирование регионального электропотребления с учетом влияния внешних факторов // *Энергобезопасность и энергосбережение*. 2021. № 3. С. 12–17; Пержабинский С. М., Карамов Д. Н. Оценка надежности электроэнергетических систем с ветровыми электростанциями и накопителями энергии // *Известия Российской академии наук. Энергетика*. 2018. № 5. С. 15–25. Кирпичникова И. М., Соломахо К. Л. Исследование методов прогнозирования электропотребления сбытового предприятия // *Электротехнические системы и комплексы*. 2014. № 3 (24). С. 39–43. Землячева Е. А. Оценка факторов и прогнозирование перспектив устойчивого развития ТЭК в регионах России при их переходе к умной энергетике // *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*. 2024. Т. 31, № 3. С. 112–125.

Основная часть

Сибирский федеральный округ (СФО) обладает весьма значительным потенциалом развития. Он включает в себя 10 республик, краев и областей, а его площадь составляет свыше 4,361 млн. км² – около 25 % территории страны. В значительной мере уровень социально-экономического развития СФО, как и любого другого крупного территориального образования, определяется объемом потребляемой электроэнергии. Одними из важнейших влияющих на него факторов являются объем валового регионального продукта (ВРП) и суммарная мощность электростанций. Характер этого влияния в настоящей работе будем исследовать с помощью кластерной линейной регрессионной модели вида¹:

$$y_k = \alpha_0^j + \alpha_1^j x_{k1} + \alpha_2^j x_{k2} + \varepsilon_k^j, \quad j = \overline{1, r}, \quad k \in P^j, \quad (1)$$

где r – заданное число кластеров, $\alpha_i^j, j = \overline{1, r}, i = \overline{0, 2}$ – подлежащие определению оценки параметров, заранее неизвестные индексные множества $P^j \subset \{1, 2, \dots, n\}, j = \overline{1, r}$ содержат номера входящих в соответствующие кластеры наблюдений, y – зависимая, а $x_i, i = \overline{1, 2}$ – независимые переменные (в нашем случае y – объем потребления электроэнергии, млн. кВт час, x_1 – объем ВРП, млрд. руб., x_2 – мощность электростанций, млн. кВт), k – номер наблюдения, n – их количество. Множества $P^j, j = \overline{1, r}$ не могут пересекаться, а их объединение должно совпадать со всем множеством номеров наблюдений выборки:

$$\bigcup_{j=1}^r P^j = \{1, 2, \dots, n\}, P^i \cap P^j = \emptyset, i \neq j.$$

Введем обозначения: $A = \|\alpha_i^j\|, j = \overline{1, r}, i = \overline{0, 2}; \Xi = \|\sigma_{kj}\|, k = \overline{1, n}, j = \overline{1, r}$, где

$$\sigma_{kj} = \begin{cases} 1, & k \in P^j \\ 0, & \text{в противном случае.} \end{cases}$$

Если в качестве расстояния между расчетными и фактическими значениями зависимой переменной принять городское расстояние, оценивание параметров и расчет составов индексных множеств $P^j, j = \overline{1, r}$ регрессии (1) с помощью метода наименьших модулей (МНМ) осуществляется путем решения следующей оптимизационной задачи с вещественными и булевыми переменными²:

¹ Носков С. И., Беляев С. В. Оценка непротиворечивости кластерной линейной регрессионной модели // Вестник Технологического университета. 2025. Т. 28, № 2, С. 88–91.

² Там же.

$$G(A, \Xi) = \sum_{k=1}^n \sum_{j=1}^r \sigma_{kj} \left| \varepsilon_k^j \right| \quad (2)$$

В качестве информационной базы исследования используем статистическую информацию по выделенным переменным за 2023 г. по всем десяти субъектам СФО¹ (табл. 1).

Таблица 1

Статистическая информация

№	Субъект	y	x ₁	x ₂
1	Республика Алтай	816,9	92	0,1
2	Республика Тыва	917,6	108	0,1
3	Республика Хакасия	17101,8	349	7,2
4	Алтайский край	10733,7	945	1,6
5	Красноярский край	59810,9	3319	18,9
6	Иркутская область	66813,6	2357	14
7	Кемеровская область	34214,2	2189	5,5
8	Новосибирская область	17708,3	1939	3,1
9	Омская область	11330,8	947	1,7
10	Томская область	8666,5	809	1,2

Таким образом, $n = 10$. Будем исходить из разбиения всей выборки данных на два кластера ($r = 2$).

Как показано в статье Носкова С. И., Беляева С. В. «Оценка непротиворечивости кластерной линейной регрессионной модели»², решение оптимизационной задачи (2) в этом случае сводится к следующей задаче линейно-булева программирования (ЛБП):

$$\alpha_0^j + \alpha_1^j x_{k1} + \alpha_2^j x_{k2} - M \sigma_{kj} + u_k \geq y_k - M, \quad j = \overline{1,2}, \quad k = \overline{1,10}, \quad (3)$$

$$\alpha_0^j + \alpha_1^j x_{k1} + \alpha_2^j x_{k2} + M \sigma_{kj} - u_k \leq M + y_k, \quad j = \overline{1,2}, \quad k = \overline{1,10}, \quad (4)$$

$$\sum_{j=1}^2 \sigma_{kj} = 1, \quad k = \overline{1,10}, \quad (5)$$

¹ Федеральная служба государственной статистики (Росстат). URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 24.03.2025). Федеральная статистическая служба (Федстат). URL: <https://fedstat.ru/> (дата обращения: 24.03.2025).

² Носков С. И., Беляев С. В. Оценка непротиворечивости кластерной линейной регрессионной модели // Вестник Технологического университета. 2025. Т. 28, № 2. С. 88–91.

$$s_{kj} \in \{0,1\}, \quad j = \overline{1,2}, \quad k = \overline{1,10}, \quad (6)$$

$$u_k \geq 0, \quad k = \overline{1,10}, \quad (7)$$

$$\sum_{i=1}^{10} u_k \rightarrow \min. \quad (8)$$

Здесь M – заранее заданное большое положительное число (примем $M = 1\,000\,000$).

В результате решения задачи ЛБП (3) – (8) получим следующую кластерную линейную регрессионную модель объема потребления электроэнергии в СФО:

$$y_k = 83,02 + 5,61x_{k1} + 2174,4x_{k2} + \varepsilon_k^1, \quad k \in P^1, \quad (9)$$

$$P^1 = \{1, 2, 3, 5, 8\},$$

$$y_k = -1693,5 + 7,12x_{k1} + 3694,5x_{k2} + \varepsilon_k^2, \quad k \in P^2, \quad (10)$$

$$P^2 = \{4, 6, 7, 9, 10\},$$

$$E = 0,43 \text{ \%}.$$

Здесь E – средняя процентная ошибка.

Анализ КЛР (9), (10) показывает, что она обладает весьма высоким качеством аппроксимации. При этом регрессионные коэффициенты в частных регрессиях различаются весьма существенно. В первый кластер вошли Республики Алтай, Тыва, Хакасия, Красноярский край и Новосибирская область, а во второй – Алтайский край, Иркутская, Кемеровская, Омская и Томская области. Разумеется, такое разделение правомерно лишь по отношению к кластерной линейной регрессионной модели (9), (10).

Имеет смысл сравнить КЛР (9), (10) с обычной линейной регрессией, также построенной с помощью МНМ. Она примет вид:

$$y_k = -129,1 + 8,1x_{k1} + 2000,1x_{k2} + \varepsilon_k, \quad k = \overline{1,10}, \quad E = 15,3 \text{ \%}. \quad (11)$$

Очевидно, что модель (11) сильно уступает по точности КЛР (9), (10).

Выводы

В работе построена кластерная линейная регрессионная модель потребления электроэнергии в Сибирском федеральном округе Российской Федерации по пространственной выборке данных за 2023 г. Показано, что, если в качестве расстояния между расчетными и фактическими значениями зависимой переменной используется городское расстояние, задача оценивания параметров и расчета составов задающих соответствующие кластеры индексных множеств с помощью метода наименьших модулей сводится к задаче линейно-булева программирования. Построенная

модель обладает высокой точностью, существенно превышающей точность обычной линейной регрессии.

Список литературы / References

Землячева Е. А. Оценка факторов и прогнозирование перспектив устойчивого развития ТЭК в регионах России при их переходе к умной энергетике. *Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ)*, 2024, т. 31, № 3, с. 112–125.

Zemliacheva E. A. Assessment of factors and forecasting the prospects for sustainable development of the FEC in the regions of Russia during their transition to smart energy. *Vestnik of Rostov State University of Economics (RINH)*, 2024, vol. 31, no. 3, pp. 112–125. (In Russ.)

Карпенко С. М., Карпенко Н. В. Анализ и моделирование регионального электропотребления с учетом влияния внешних факторов. *Энергобезопасность и энергосбережение*, 2021, № 3, с. 12–17.

Karpenko S. M., Karpenko N. V. Analysis and modeling of regional electric power consumption subject to influence of external factors. *Energy safety and energy economy*, 2021, no. 3, pp. 12–17. (In Russ.)

Кирпичникова И. М., Соломахо К. Л. Исследование методов прогнозирования электропотребления сбытового предприятия. *Электротехнические системы и комплексы*, 2014, № 3 (24), с. 39–43.

Kirpichnikova I. M., Solomakho K. L. Research of forecasting methods of electricity consumption in power enterprises. *Electrotechnical Systems and Complexes*, 2014, no. 3 (24), pp. 39–43. (In Russ.)

Лебедев Ю. А., Летагина Е. Н., Рузанов А. И., Сидоренко Ю. А. Регрессионный анализ энергопотребления в промышленных регионах. *Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки*, 2014, № 3 (35), с. 29–32.

Lebedev Yu. A., Letiagina E. N., Ruzanov A. I., Sidorenko Yu. A. Regression analysis of energy consumption in industrial regions. *Vestnik of Lobachevsky University of Nizhny Novgorod. Series: Social Sciences*, 2014, no. 3 (35), pp. 29–32. (In Russ.)

Лозинская А. М., Редькина А. Ю., Шенкман Е. А. Прогнозирование электропотребления объединенной энергосистемы: учет сезонных колебаний. *Прикладная эконометрика*, 2020, № 4 (60), с. 5–25.

Lozinskaia A. M., Redkina A. Yu., Shenkman E. A. Electricity consumption forecasting for integrated power system with seasonal patterns. *Applied Econometrics*, 2020, no. 4 (60), pp. 5–25. (In Russ.)

Носков С. И., Беляев С. В. Оценка непротиворечивости кластерной линейной регрессионной модели. *Вестник Технологического университета*, 2025, т. 28, № 2, с. 88–91.

Noskov S. I., Beliaev S. V. Assessment of the consistency of a cluster linear regression model. *Herald of Technological University*, 2025, vol. 28, no. 2, pp. 88–91. (In Russ.)

Пержабинский С. М., Карамов Д. Н. Оценка надежности электроэнергетических систем с ветровыми электростанциями и накопителями энергии. *Известия Российской академии наук. Энергетика*, 2018, № 5, с. 15–25.

Perzhabinsky S. M., Karamov D. N. Adequacy assessment of electric power systems with wind power stations and energy storages. *Bulletin of the Russian Academy of Sciences. Energetics*, 2018, no. 5, pp. 15–25. (In Russ.)

Устюгов Н. В. Разработка прогноза электропотребления предприятия с учетом часов пиковой нагрузки в регионе. *Математические методы в технике и технологиях – ММТТ*, 2020, т. 2, с. 59–63.

Ustiugov N. V. Performance of the electric power consumption of the enterprise taking into account peak load hours in the region. *Mathematical Methods in Technics and Technologies – ММТТ*, 2020, vol. 2, pp. 59–63. (In Russ.)

Федеральная служба государственной статистики (Росстат). URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 24.03.2025).

Federal State Statistics Service (Rosstat). Available at: <https://rosstat.gov.ru/> (In Russ.) (accessed: 24.03.2025).

Федеральная статистическая служба (Федстат). URL: <https://fedstat.ru/> (дата обращения: 24.03.2025).

Federal Statistical Service (Fedstat). Available at: <https://fedstat.ru/> (In Russ.) (accessed: 24.03.2025).

Escobar P., Martínez E., Saenz-Díez J. C., Jiménez E., Blanco J. Modeling and analysis of the electricity consumption profile of the residential sector in Spain. *Energy and Buildings*, 2020, vol. 207, pp. 109629.

Hadi M. F., Hidayat M., Widiarsih D., Murialtih N. The role of electricity and energy consumption influences industrial development between regions in Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 2021, vol. 11, no. 3, pp. 403–408.

Kyriakopoulos G. L., Arabatzis G., Tsalis P., Ioannou K. Electricity consumption and RES plants in Greece: Typologies of regional units. *Renewable Energy*, 2018, vol. 127, pp. 134–144.

Mohammadi H., Ram R. Cross-country convergence in energy and electricity consumption, 1971–2007. *Energy Economics*, 2012, vol. 34, no. 6, pp. 1882–1887.

Romano A. A., Scandurra G. Dynamics of economic growth and electricity consumption at regional level: the Italian case. *Energy Systems*, 2011, vol. 2, pp. 143–150.

Wang M., Wang W., Wu L. Application of a new grey multivariate forecasting model in the forecasting of energy consumption in 7 regions of China. *Energy*, 2022, vol. 243, pp. 123024.

Wang N., Fu X., Wang S. Economic growth, electricity consumption, and urbanization in China: A tri-variate investigation using panel data modeling from a regional disparity perspective. *Journal of Cleaner Production*, 2021, vol. 318, pp. 128529.

Wiesmann D., Azevedo I. L., Ferrão P., Fernández J. E. Residential electricity consumption in Portugal: Findings from top-down and bottom-up models. *Energy Policy*, 2011, vol. 39, no. 5, pp. 2772–2779.

Yukseltan E., Aktunc E. A., Bilge A. H., Yucekaya A. An overview of electricity consumption in Europe: Models for prediction of the electricity usage for heating and cooling. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 2024, vol. 14, no. 2, pp. 96–111.

Сведения об авторах

Сергей Иванович Носков – доктор технических наук, профессор; <https://orcid.org/0000-0003-4097-2720>, sergey.noskov.57@mail.ru, Иркутский государственный университет путей сообщения (д. 15, ул. Чернышевского, 664074 Иркутск, Российская Федерация); **Sergey I. Noskov** – Doctor of Technical Sciences, Professor, <https://orcid.org/0000-0003-4097-2720>, sergey.noskov.57@mail.ru, Irkutsk State Transport University (15, ul. Chernyshevsky, 664074 Irkutsk, Russia).

Сергей Вячеславович Беляев – заведующий лабораторией; <https://orcid.org/0009-0005-8824-9867>, bsv2001@list.ru, Иркутский государственный университет путей сообщения (д. 15, ул. Чернышевского, 664074 Иркутск, Россия); **Sergey V. Belyaev** – Head of Laboratory, <https://orcid.org/0009-0005-8824-9867>, bsv2001@list.ru, Irkutsk State Transport University (15, ul. Chernyshevsky, 664074 Irkutsk, Russia).

Александра Романовна Чекалова – лаборант; <https://orcid.org/0009-0009-3811-9051>, chekalova49@gmail.com, Иркутский государственный университет путей сообщения (д. 15, ул. Чернышевского, 664074 Иркутск, Российская Федерация); **Aleksandra R. Chekalova** – Laboratory Assistant, <https://orcid.org/0009-0009-3811-9051>, chekalova49@gmail.com, Irkutsk State Transport University (15, ul. Chernyshevsky, 664074 Irkutsk, 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 authors' team. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 31.03.2025; одобрена после рецензирования 10.12.2025; принята к публикации 14.01.2026.

The article was submitted 31.03.2025; Approved after reviewing 10.12.2025; Accepted for publication 14.01.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 36–46.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 36–46.

Научная статья

УДК 007.51:007.3

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-3>

<https://elibrary.ru/ahxavy>

Прогнозирование электропотребления с помощью выделения функций из временного ряда

Константин Сергеевич Серегичев^{1✉}, Алексей Александрович Суконщиков²,
Вячеслав Алексеевич Горбунов³

^{1, 2, 3}Вологодский государственный университет,
Вологда, Россия

^{1✉}seregichevks@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0006-3804-8706>

²avt@vogu35.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8673-3314>

³gorbunov1945@inbox.ru, <https://orcid.org/0009-0000-0623-9977>

Аннотация. В статье рассматриваются методы прогнозирования электропотребления на основе анализа временных рядов. В рамках исследования предложен метод автоматизированного выделения характеристик из временных последовательностей, направленный на их дальнейшее использование в задачах машинного обучения. Данный подход позволяет эффективно преобразовывать исходные данные в информативные признаки, пригодные для построения и обучения прогностических моделей. Исследование проводится на данных о потреблении электроэнергии в коммерческих объектах, что позволяет повысить точность прогнозирования и оптимизировать управление энергохозяйством. В работе представлены результаты сравнения различных комбинаций оценочных показателей и функций потерь в рамках одной модели машинного обучения. Особое внимание уделено оценке неопределенности прогнозов и анализу влияния временных факторов на точность предсказаний. Результаты исследования демонстрируют, что использование современных методов машинного обучения позволяет достичь высокой точности прогнозирования электропотребления на основе исторических данных.

Ключевые слова: прогнозирование, временные ряды, машинное обучение, электропотребление, tsfresh, квантильная регрессия

Для цитирования: Серегичев К. С., Суконщиков А. А., Горбунов В. А. Прогнозирование электропотребления с помощью выделения функций из временного ряда. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 36–46. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-3>; EDN: AHXAVY

Forecasting electricity consumption using time series feature extraction

Konstantin S. Seregichev^{1✉}, Aleksey A. Sukonshchikov², Vyacheslav A. Gorbunov³
^{1,2,3}Vologda State University,

Vologda, Russia

^{1✉}seregichevks@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0006-3804-8706>

²avt@vogu35.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8673-3314>

³gorbunov1945@inbox.ru, <https://orcid.org/0009-0000-0623-9977>

Abstract. The article discusses methods for predicting power consumption based on time series analysis. As part of the study, a method for the automated extraction of characteristics from time sequences is proposed, aimed at their further use in machine learning tasks. This approach makes it possible to effectively transform the initial data into informative features suitable for building and training predictive models. The study considers data on electricity consumption in commercial facilities, which makes it possible to increase forecasting accuracy and optimize energy management. The paper presents the results of comparing various combinations of estimated indicators and loss functions within the framework of a single machine learning model. Special attention is paid to estimating the uncertainty of forecasts and analyzing the influence of time factors on the accuracy of predictions. The results of the study demonstrate that the use of modern machine learning methods makes it possible to achieve high accuracy in predicting power consumption based on historical data.

Keywords: forecasting, time series, machine learning, electricity consumption, tsfresh, quantile regression

For citation: Seregichev K. S., Sukonshchikov A. A., Gorbunov V. A. Forecasting electricity consumption using time series feature extraction. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 36–46. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-3>; EDN: ANXAVY

Введение

Направление большинства современных исследований при прогнозировании электропотребления закономерно направлено на определение и использование различных косвенных параметров, имеющих технологическое или природное происхождение. Предпочтение преимущественно отдается тем параметрам, измерение которых в автоматическом режиме было уже организовано и не требует дополнительных затрат. Основными среди них являются температура окружающей среды и естественная освещенность¹. Последнюю, в случае отсутствия прямых измерений, можно заменить данными из открытых источников метеослужбы² или функций биодинамической освещенности.

¹ Бугаец В. А. Краткосрочное прогнозирование электропотребления энергорайонов и региона с учетом метеофакторов: специальность 05.14.02 "Электрические станции и электроэнергетические системы": автореф. дис. ... канд. техн. наук. Новочеркасск, 2015. 22 с. EDN: ZPRVLZ

² Надтока И. И., Звозникова И. А. Сравнительный анализ расчетных и фактических данных естественной освещенности, используемых при прогнозировании электропотребления // Студенческая научная весна-2011: материалы региональной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых вузов Ростовской области, Новочеркасск,

Основная часть

На предыдущем этапе исследования¹ было проведено сравнение статистической модели и различных моделей нейронных сетей для оценки их возможностей при прогнозировании электропотребления. В качестве исходных данных использовались временные ряды полной электрической мощности. Использование дополнительных параметров, косвенным образом влияющих на потребление электроэнергии предприятием, было исключено по условиям поставленной задачи.

Прогнозирование электропотребления с использованием моделей машинного обучения и нейронных сетей только на основе предыдущих значений оказалось невозможным. При этом, было выявлено, что исследуемые временные ряды имеют внутреннюю взаимную зависимость между соседними значениями и в рамках определенных интервалов. Это показало значительно более успешное применение алгоритмов: сезонные авторегрессионные интегрированные скользящие средние с экзогенными регрессорами (SARIMAX). Результаты прогнозирования с их применением приведены на рис. 1.

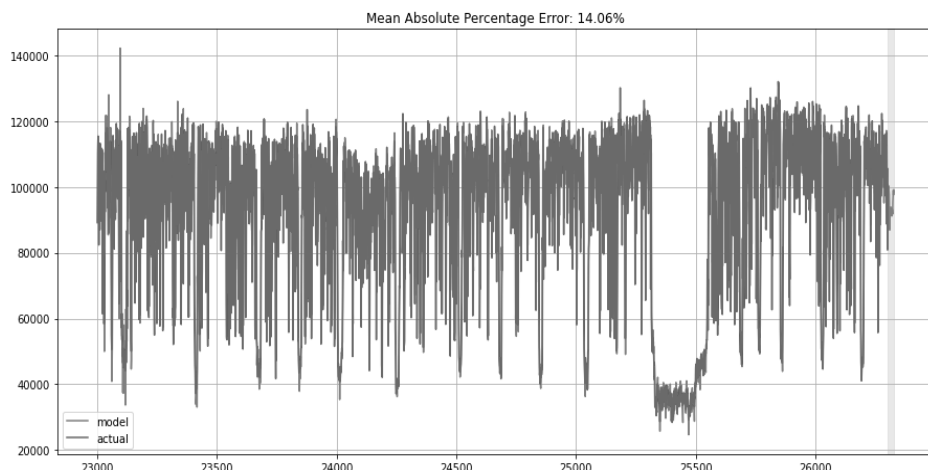


Рис. 1. Графики действительного и прогнозируемого электропотребления с использованием SARIMAX

Отсюда можно сделать предположение, что данные об электропотреблении предприятия уже несут в себе информацию о производственных циклах и других косвенных параметрах, которые возможно использовать при построении моделей прогнозирования.

01 января – 31 декабря 2011 года. Новочеркасск: Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М. И. Платова, 2011. С. 335–336. EDN: JTQDYF

¹ Серегичев К. С., Суконщиков А. А. Кратковременное прогнозирование электропотребления современных энергоемких предприятий // Вестник Вологодского государственного университета. Серия: Технические науки. 2024. № 2 (24). С. 36–39. EDN: NTQAME

Вот перечень некоторых основных функций, которые необходимо использовать для выделения вышеуказанной информации из временного ряда:

- анализ частотных компонент – для выявления периодичности как явно задаваемой производственным циклом, так и не явно – внутренней корпоративной культурой производственной деятельности;
- автокорреляция – для выявления повторяющихся шаблонов и паттернов;
- количество пиков данных – для выявления циклов активности;
- коэффициент вариации – для выявления относительной изменчивости данных и ее величины;
- разброс данных – для выявления смены режимов работы;
- мера регулярности – для определения степени энтропии, низкая степень которой может указывать на цикличность данных;
- выявление гармоник – что также позволяет выявлять циклы различного происхождения в данных.

Восстанавливать эту информацию в человеко-читаемый вид нет необходимости. Для работы моделей прогнозирования требуются только значимые для данного исследования математические признаки, функции и зависимости.

Данные об электропотреблении предприятий являются коммерческой тайной. Получение их для экспериментов с целью построения моделей прогнозирования затруднительно и требует как подписания соответствующих договоров NDA, так и регулярного отвлечения эксплуатационного персонала.

Для решения этой проблемы было проведено сравнительное исследование графиков электропотребления на промышленном предприятии и в полуэтаже, который занимает компания АО «НПП Энергопромсервис». Помимо офисных, там имеются производственные помещения, помещения для тестирования и наладки, собственный мини-ЦОД. Система отопления и кондиционирования выполнена на основе приточно-вытяжной вентиляции, работающей ступенчато. Количество сотрудников – более 100. Сравнение электропотребления показало схожесть форм при различии в амплитудах. Аналогично наблюдаются цикличность и сезонность временных рядов. Имеют место быть значительные перепады по потребляемой мощности из-за коммутации мощного оборудования.

Для получения исходных данных использовано ПО SEDMAX. Данное программное обеспечение осуществляет автоматический учет и диспетчеризацию потребления электроэнергии на вводно-распределительном устройстве. Временные ряды для построения и обучения моделей прогнозирования представляют собой почасовые значения средней полной мощности. Прогнозирование в ходе данного исследования основано только на предыдущих значениях этого временного ряда. Пример выгрузки исходных данных приведен в табл. 1.

Таблица 1

Временной ряд средней полной мощности (первые пять значений)

	time	P, кВт
0	2021-07-20 09:00:00	26.210
1	2021-07-20 10:00:00	25.596
2	2021-07-20 11:00:00	23.652
3	2021-07-20 12:00:00	25.469
4	2021-07-20 13:00:00	24.318

Общим для этих данных является то, что они упорядочены по независимой переменной. Наиболее распространенной независимой переменной является время (временной ряд)¹. Далее необходимо вычислить различные характеристики, такие как максимальное или минимальное значение полной мощности, его среднее значение или количество временных температурных пиков². Графическое представление принципа выделения функций на основе анализа временного ряда приведено на рис. 2. Признаки, полученные таким образом, применяются для характеристики временного ряда, то есть они позволяют по-новому взглянуть на его структуру и изменения во времени. Для того, чтобы не рассчитывать все эти характеристики вручную, была использована библиотека *tsfresh*, которая автоматизирует этот процесс, рассчитывая и возвращая все эти характеристики автоматически³.

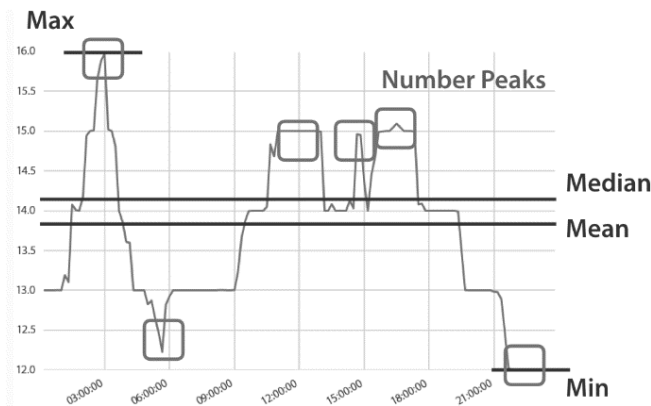


Рис. 2. Представление способа разделения функций на основе анализа временного ряда

¹ Хайкин С. Нейронные сети: полный курс. Москва: Вильямс, 2016. 1104 с.

² Brownlee J. Deep Learning for Time Series Forecasting. Machine Learning Mastery, 2021. 320 p.

³ Feature extraction settings *tsfresh*. URL: https://tsfresh.readthedocs.io/en/latest/text/feature_extraction_settings.html. (дата обращения: 24.03.2025)

В научных кругах по всему миру регулярно проводятся исследования с применением этой библиотеки¹. Благодаря этому инструменту возможно получить фрейм данных `extracted_features` с более чем 1200 различными извлеченными признаками. Стоит уточнить, что в каждом конкретном случае количество значимых признаков обычно существенно меньше. Оно зависит от сложности исследуемых процессов и величины «временного окна», используемого для прогнозирования.

Полученные характеристики можно использовать для описания временных рядов, часто они дают новое представление о временных рядах и их динамике. Их также можно использовать для кластеризации временных рядов и развития моделей машинного обучения, которые выполняют задачи классификации или регрессии на основе временных рядов. В табл. 2 показаны некоторые из этих функций.

Таблица 2

Список некоторых функций, поддерживаемых в текущей версии `tsfresh`

№	Наименование	Описание функции
1	<code>autocorrelation</code> (x, задержка)	Вычисляет автокорреляцию заданного запаздывания по формуле
2	<code>c3</code> (x, задержка)	Использует статистику <code>c3</code> для измерения нелинейности во временных рядах
3	<code>change_quantiles</code> (x, <code>ql</code> , <code>qh</code> , <code>isabs</code> , <code>f_agg</code>)	Сначала определяется коридор, заданный квантилями <code>ql</code> и <code>qh</code> распределения <code>x</code>
4	<code>cid_ce</code> (x, нормализация)	Этот функциональный калькулятор позволяет оценить сложность временного ряда (более сложный временной ряд имеет больше пиков, впадин и т. д.)
5	<code>large_standard_deviation</code> (x, t)	Имеют ли временные ряды большое стандартное отклонение?
6	<code>last_location_of_maximum</code> (x)	Возвращает относительное последнее местоположение максимального значения <code>x</code>
7	<code>count_below</code> (x, t)	Возвращает процент значений в <code>x</code> , которые меньше, чем <code>t</code>

Для построения модели прогнозирования воспользуемся ансамблевым методом в машинном обучении. Ансамблевые методы объединяют прогнозы нескольких базовых моделей, построенных с помощью заданного алгоритма обучения, чтобы повысить обобщаемость и надежность по сравнению с одной моделью. В ходе данного исследования была применена модель дерева регрессии с повышением градиента (GBRT).

При обучении модели будут использованы такие статистические показатели, как квантили. Они удобны, когда необходимо получить интервал, в который с высокой

¹ Kennedy, A. Modeling predicted microlensing event detections using systematic time series feature analysis / A. Kennedy, N. Gemma, N. Rattenbury, A. V. Kempa-Liehr // *Astronomy and Computing*. 2021. P. 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.ascom.2021.100460>

вероятностью попадают все интересующие вас объекты исследования, или когда необходимо отфильтровать экстремальные значения.

Воспользуемся правильной стратегией разделения данных для оценки, которая учитывает временную структуру набора данных, чтобы оценить способность нашей модели прогнозировать точки данных в будущем (чтобы избежать «предвзятости» модели с использованием значений из запаздывающих признаков в обучающем наборе данных). Обучив модель и оценив ее производительность на основе средней абсолютной ошибки в процентах (MAPE), мы получили значение: 0,146 %.

Ошибка обобщения, измеренная с помощью перемешанного обучающего и тестового наборов данных, слишком оптимистична. Обобщение с помощью разделения на обучающий и тестовый наборы данных по времени, скорее всего, более точно отражает реальную эффективность регрессионной модели. Оценка разброса точности работы модели и стандартного отклонения (CV MAPE): $0,212 \pm 0,06$ %. Вычислим несколько комбинаций оценочных показателей и функций потерь, которые приведены в табл. 3.

Таблица 3

Потери, минимизирующие каждую метрику

Loss Metric	fit_time	MAPE	MSE	MAE	pinball loss_05	pinball loss_50	pinball loss_95
"squared_error"	"22.83 ±3.46 s"	"0.08 ±0.02"	"4.8 ±1.4"	"1.1 ±0.2"	"0.6 ±0.1"	"0.6 ±0.1"	"0.5 ±0.1"
"poisson"	"23.16 ±5.08 s"	"0.08 ±0.02"	"4.9 ±1.5"	"1.1 ±0.2"	"0.6 ±0.1"	"0.6 ±0.1"	"0.5 ±0.1"
"absolute_error"	"25.98 ±5.27 s"	"0.07 ±0.02"	"5.4 ±1.3"	"1.1 ±0.2"	"0.5 ±0.1"	"0.6 ±0.1"	"0.6 ±0.1"
"quantile 5"	"22.20 ±4.63 s"	"0.13 ±0.02"	"24.0 ±4.7"	"2.4 ±0.4"	"0.2 ±0.1"	"1.2 ±0.2"	"2.2 ±0.4"
"quantile 50"	"25.94 ±4.95 s"	"0.07 ±0.02"	"5.4 ±1.3"	"1.1 ±0.2"	"0.5 ±0.1"	"0.6 ±0.1"	"0.6 ±0.1"
"quantile 95"	"21.40 ±4.73 s"	"0.21 ±0.05"	"15.6 ±3.5"	"2.6 ±0.4"	"2.4 ±0.4"	"1.3 ±0.2"	"0.3 ±0.0"

Вместо моделирования ожидаемого значения распределения $Y | X$, подобно методу наименьших квадратов и потерям Пуассона, выполним оценку квантили условного распределения. $Y | X = x_i$. Ожидается, что это случайная величина для указанной точки данных, поскольку мы ожидаем, что количество потребленной электроэнергии не может быть на 100 % точно предсказано на основе функций. На это могут влиять другие переменные, которые должным образом не учитываются существующими функциями с задержкой.

Квантильная регрессия позволяет дать более точное описание этого распределения, не делая сильных предположений о его форме.

Визуализация производительности модели в отношении 5-го перцентиля, среднего, медианы и 95-го перцентиля приведена на рис. 3.

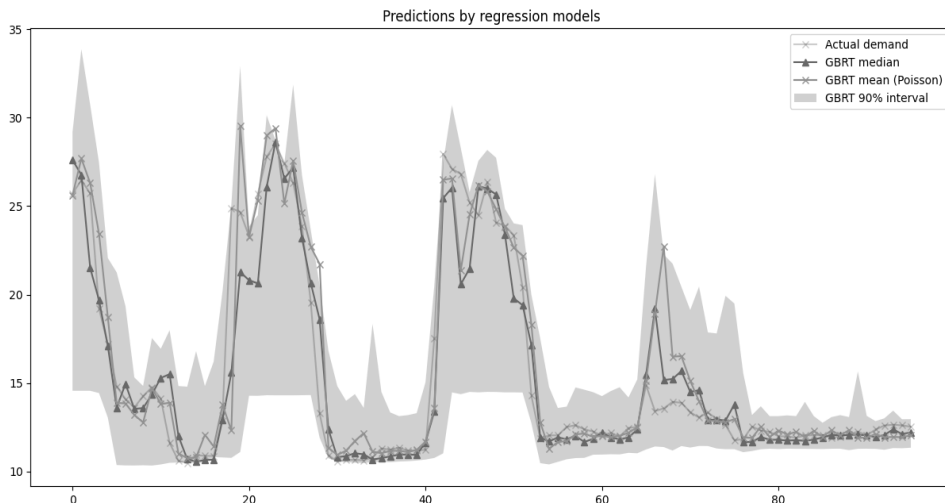


Рис. 3. Визуализация прогнозов, сделанных с помощью регрессионных моделей

Здесь интересно заметить, что область на рис. 3, обозначенная как 90% интервал, между оценками перцентилей 5 и 95 % имеет ширину, которая меняется в зависимости от времени суток. Ночью данная область намного уже, что является правильным в том смысле, что фактическое потребление остается в ее пределах. В течение дня область намного шире: неопределенность растет, что объяснимо трудовым процессом в офисе. Мы также можем видеть, что в выходные дни реальное потребление так же попадает в оценки 5 и 95 %. Наконец, стоит отметить, что данная модель является регрессионной, что говорит о том, что она проводит усреднение предсказаний. Например, для более точного предсказания пиков потребления потребовалась отдельная настройка, при этом видно ухудшение качества предсказаний минимального потребления. Сравнение производительности моделей на основе различных метрик приведено на рис. 4.

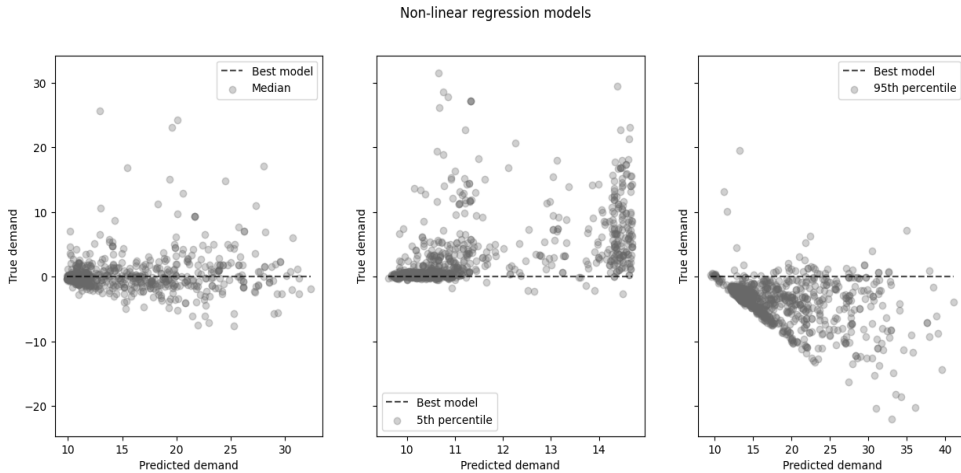


Рис. 4. Сравнение производительности моделей нелинейной регрессии с лучшими моделями

Выводы

В данном исследовании прогнозирования временных рядов с использованием запаздывающих функций было проведено сравнение наивной регрессии (с использованием стандартизированной `train_test_split`) с надлежащей стратегией оценки временных рядов с использованием `TimeSeriesSplit`. Было отмечено, что модель, обученная с использованием `train_test_split` значения по умолчанию, `shuffle` установленного равным `True`, выдавала чуть более оптимистичную среднюю процентную ошибку (МАРЕ). Данные, полученные в результате разделения по времени, лучше отражают производительность нашей модели регрессии временных рядов. Мы также проанализировали прогнозную неопределенность нашей модели с помощью квантильной регрессии. Прогнозы, основанные на использовании 5-го и 95-го перцентилей, `loss = "quantile"` предоставляют нам количественную оценку неопределенности прогнозов, сделанных нашей моделью регрессии временных рядов. Оценка неопределенности также может быть выполнена с помощью МАРЕ, который предоставляет реализацию, основанную на недавних работах по методам конформного прогнозирования, и оценивает как алеаторическую, так и эпистемологическую неопределенность одновременно. Кроме того, функциональные возможности, предоставляемые `sktime`, могут быть использованы для расширения оценочных средств `scikit-learn` за счет использования рекурсивного прогнозирования временных рядов, которое позволяет динамично прогнозировать будущие значения.

Результаты исследования показывают, что современные возможности вычислительной техники, языков программирования и разработок в области машинного обучения позволяют с высокой точностью прогнозировать электрическую мощность, потребляемую коммерческим объектом, только на основе исторических данных о ее потреблении.

Список литературы / References

Бугаец В. А. *Краткосрочное прогнозирование электропотребления энергорайонов и региона с учетом метеофакторов*: автореф. дис. ... канд. техн. наук. Новочеркасск: [б. и.], 2015. 22 с. EDN: ZPRVLZ

Bugaets V. A. *Short-term forecasting of electricity consumption in energy districts and regions considering meteorological factors*: Abstract Cand. thesis in Technical Sciences. Novocherkassk: [s. n.], 2015. 22 p. (In Russ.) EDN: ZPRVLZ

Надтока И. И., Звозникова И. А. Сравнительный анализ расчетных и фактических данных естественной освещенности, используемых при прогнозировании электропотребления. *Студенческая научная весна-2011: Материалы региональной научно-технической конференции*. Новочеркасск: ЮРГПУ, 2011. С. 335–336. EDN: JTQDYF

Nadtoka I. I., Zvoznikova I. A. Comparative analysis of calculated and actual natural illumination data used in electricity consumption forecasting. *Student Scientific Spring-2011: Proceedings of the Regional Scientific and Technical Conference*. Novocherkassk: IURGPU, 2011, pp. 335–336. (In Russ.) EDN: JTQDYF

Серегичев К. С., Суконщиков А. А. Кратковременное прогнозирование электропотребления современных энергоемких предприятий. *Вестник Вологодского государственного университета. Серия: Технические науки*, 2024, № 2 (24), с. 36–39. EDN: NTQAME

Seregichev K. S., Sukonshchikov A. A. Short-term prediction of electricity consumption for modern energy-intensive enterprises. *Bulletin of Vologda State University. Series: Technical Sciences*, 2024, no. 2 (24), pp. 36–39. (In Russ.) EDN: NTQAME

Хайкин С. *Нейронные сети: полный курс*. Москва: Вильямс, 2016. 1104 с.

Khaikin S. *Neural Networks: A Comprehensive Foundation*. Moscow: Vil'iams, 2016. 1104 p. (In Russ.)

Brownlee J. *Deep Learning for Time Series Forecasting*. Machine Learning Mastery, 2021. 320 p.

Feature extraction settings tsfresh. Available at: https://tsfresh.readthedocs.io/en/latest/text/feature_extraction_settings.html (accessed: 24.03.2025)

Kennedy A., Gemma N., Rattenbury N., Kempa-Liehr A. V. Modeling predicted microlensing event detections using systematic time series feature analysis. *Astronomy and Computing*, 2021, pp. 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.ascom.2021.100460>

Сведения об авторах

Константин Сергеевич Серегичев – аспирант; seregichevks@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0006-3804-8706>, Вологодский государственный университет (д. 1, ул. Галкинская, 160000 Вологда, Россия); **Konstantin S. Seregichev** – Postgraduate Student, seregichevks@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0006-3804-8706>, Vologda State University (1, Galinskaya ul., 160000 Vologda, Russia).

Алексей Александрович Суконщиков – кандидат технических наук, доцент; avt@vogu35.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8673-3314>, Вологодский государственный универ-

ситет (д. 1, ул. Галкинская, 160000 Вологда, Россия); **Aleksey A. Sukonshchikov** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, avt@vogu35.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8673-3314>, Vologda State University (1, Galkinskaya ul., 160000 Vologda, Russia).

Вячеслав Алексеевич Горбунов – доктор физико-математических наук, профессор; gorbunov1945@inbox.ru, <https://orcid.org/0009-0000-0623-9977>, Вологодский государственный университет (д. 1, ул. Галкинская, 160000 Вологда, Россия); **Vyacheslav A. Gorbunov** – Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, gorbunov1945@inbox.ru, <https://orcid.org/0009-0000-0623-9977>, Vologda State University (1, Galkinskaya ul., 160000 Vologda, Russia).

Заявленный вклад авторов: К. С. Серегичев – 70 %, А. А. Суконщиков – 20 %, В. А. Горбунов – 10 %. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: K. S. Seregichev – 70 %, A. A. Sukonshchikov – 20 %, V. A. Gorbunov – 10 %. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 21.04.2025; одобрена после рецензирования 11.12.2025; принята к публикации 14.01.2026.

The article was submitted 21.04.2025; Approved after reviewing 11.12.2025; Accepted for publication 14.01.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 47–65.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 47–65.

Научная статья
УДК 004.932.2:004.622
<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-4>
<https://elibrary.ru/aznzgi>

Разработка интеллектуальной системы распознавания объектов на рентгеновских снимках сварных соединений

Алексей Леонидович Сотников¹, Роман Владиславович Ковальчик²,
Андрей Андреевич Орлов^{3✉}

¹Донецкий национальный технический университет,
Донецк, Россия

²Приазовский государственный технический университет,
Мариуполь, Россия

³Донбасский государственный технический университет,
Алчевск, Россия

¹0713019870@mail.ru, orcid.org/0000-0002-4537-858X

²kovalchyrv@yandex.ru, orcid.org/0009-0006-5085-804X

^{3✉}orlov.orlov-andrey193@yandex.ru, orcid.org/0009-0009-3592-168X

Аннотация. Представлены результаты разработанной модели детектирования объектов на рентгеновских снимках сварных соединений с использованием искусственной нейронной сети YOLOv5. Рационально выбранная модель позволила достичь наибольшей точности обнаружения объектов на рентгеновских снимках сварных швов. Подобрана метрика оценки точности работы нейросетевой модели. Обучение модели выполнялось на наборе данных, размеченных с помощью приложения “label-studio”. В результате получена модель, выполняющая детектирование маркировочных знаков на рентгеновских снимках с порогом обнаружения объектов 0,65 и значениями точность-полнота (Precision-Recall) на уровне 0,978. Точность (Precision) распознавания маркировочных знаков составила 97 %. Исследование показало, что предложенная модель может быть использована в программных решениях для автоматизированного радиационного неразрушающего контроля, повышая эффективность и достоверность оценки качества сварных соединений.

Ключевые слова: машинное обучение, компьютерное зрение, нейронные сети, оптимизаторы, маркировочный знак, детектирование объектов, рентгеновский снимок, сварное соединение, радиационный контроль

Для цитирования: Сотников А. Л., Ковальчик Р. В., Орлов А. А. Разработка интеллектуальной системы распознавания объектов на рентгеновских снимках сварных соединений. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 47–65. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-4>; EDN: AZNZGI

**Development of an intelligent object recognition system
in X-ray images of welded joints****Aleksey L. Sotnikov¹, Roman V. Kovalchik², Andrey A. Orlov^{3✉}**¹Donetsk National Technical University,
Donetsk, Russia²Priazovsky State Technical University,
Mariupol, Russia³Donbass State Technical University,
Alchevsk, Russia¹0713019870@mail.ru, orcid.org/0000-0002-4537-858X²kovalchykrv@yandex.ru, orcid.org/0009-0006-5085-804X^{3✉}orlov.orlov-andrey193@yandex.ru, orcid.org/0009-0009-3592-168X

Abstract. The article presents the results of the developed model for detecting objects in X-ray images of welded joints using the YOLOv5 artificial neural network. A rationally chosen model made it possible to achieve the highest accuracy in detecting objects in X-ray images of welded joints. A metric for assessing the accuracy of the neural network model was selected. The model was trained on a data set labeled using the "label-studio" application. As a result, a model was obtained that detects marking signs in X-ray images with an object detection threshold of 0.65 and Precision-Recall values at the level of 0.978. The accuracy (Precision) of recognizing marking signs was 97 %. The study shows that the proposed model can be used in software solutions for automated radiation non-destructive testing, increasing the efficiency and reliability of assessing the quality of welded joints.

Keywords: machine learning, computer vision, neural networks, optimizers, marking mark, object detection, X-ray, welded joint, radiation monitoring

For citation: Sotnikov A. L., Kovalchik R. V., Orlov A. A. Development of an intelligent object recognition system in X-ray images of welded joints. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 47–65. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-4>; EDN: AZNZGI

Введение

Контроль качества сварных соединений играет ключевую роль в обеспечении надежности и безопасности металлоконструкций, применяемых в различных отраслях промышленности. В настоящее время для выявления дефектов широко применяются методы неразрушающего контроля (НК)¹. Для идентификации внутренних

¹ Крылова Е. В., Орлов А. А., Пыткина Е. А. Повышение надежности и достоверности обнаружения аномалий и дефектов при тепловом автоматизированном неразрушающем контроле металлических изделий сложной формы и внутренней структуры (на примере лопаток газотурбинных агрегатов) // Тяжелое машиностроение. 2023. № 5–6. С. 17–22; Троицкий В. А. Новые возможности радиационного контроля качества сварных соединений // Автоматическая сварка. 2015. № 7 (743). С. 56–60; Кудояров Р. У., Багин А. С., Могильнер Л. Ю. Повышение выявляемости дефектов сварных швов труб большого диаметра в условиях заводоизготовителей // Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов. 2016. № 4 (24). С. 78–83; Маркевич А. В., Полякова М. А., Конищев А. В. О необходимости количественной оценки достоверности определения внутренних дефектов металлопроката // Контроль. Диагностика. 2025. Т. 28, № 2 (320). С. 30–37. <https://doi.org/10.14489/td.2025.02.pp.030-037>; Соловьев А. Н., Соболев Б. В., Васильев П. В.,

несплошностей, как правило, проводится ультразвуковой и радиационный контроль. Радиационный контроль с радиографическим способом получения первичной информации является наиболее информативным, позволяющим визуализировать несплошности сварного соединения, такие как поры, трещины, непровары и др. Интерпретация рентгеновских снимков требует значительного времени и трудозатрат со стороны дефектоскопистов, а с увеличением количества анализируемых снимков вероятность появления ошибок в интерпретации данных возрастает.

Автоматизация процесса обнаружения и классификации дефектов (несплошностей и артефактов) сварных соединений по результатам радиационного НК представляет собой актуальную задачу, решение которой в настоящее время может быть эффективно реализовано с применением искусственных нейронных сетей (ИНС)¹.

В связи с этим активно проводятся исследования по применению технологий искусственного интеллекта (ИИ)², в частности, алгоритмов обработки радиографических цифровых изображений сварных соединений на основе нейросетевого подхода³. Известно большое количество ИНС в различных схемах, обеспечивающих обмен информацией и выдачу результатов даже на основе неполных данных⁴. Благодаря этим свойствам ИНС хорошо подходят для решения задач классификации и обнаружения объектов, в т. ч. при анализе рентгеновских снимков сварных соединений⁵.

Целью данной работы является разработка нейросетевой модели для последующей интеграции в системы цифровой радиографии сварных соединений, что даст

Сеничев А. В., Новикова А. И. Идентификация дефектов в клине с покрытием на основе методов ультразвукового неразрушающего контроля и сверточных нейронных сетей // Вестник ПНИПУ. Механика. 2023. № 1. С. 111–124. <https://doi.org/10.15593/perm.mech/2023.1.11>; Сотников А. Л., Муховатый А. А., Орлов А. А. Классификация методов неразрушающего контроля сварных соединений из меди, полученных сваркой трением с перемешиванием // Сварка и Диагностика. 2022. № 3. С. 19–24. https://doi.org/10.52177/2071-52342022_03_19

¹ Косач А. А., Ковшов Е. Е. Автоматизация обработки данных неразрушающего контроля на основе искусственной нейронной сети // Cloud of Science. 2018. Т. 5. № 3. С. 524–531; Барский А. Б. Нейронные сети: распознавание, управление, принятие решений. Москва: Финансы и статистика. 2004. 176 с. ISBN 5-279-02757-X

² Бадалян В. Г., Вopilкин А. Х. Применение нейронных сетей в ультразвуковом неразрушающем контроле (Обзор) // Контроль. Диагностика. 2022. Т. 25, № 5. С. 12–25. <https://doi.org/10.14489/td.2022.05.pp.012-025>

³ Воробейчиков С. Э., Фокин В. А., Удод В. А., Темник А. К. Оценка эффективности двух алгоритмов сегментации цифрового радиационного изображения объекта контроля // Дефектоскопия. 2017. № 2. С. 60–67; Воробейчиков С. Э., Фокин В. А., Удод В. А., Темник А. К. Исследование двух алгоритмов распознавания образов для классификации дефектов в объекте контроля по его цифровому изображению // Дефектоскопия. 2015. № 10. С. 54–63.

⁴ Тетерин Д. А., Хабибулин Р. Ш., Гудин С. В. Обзор применения искусственных нейронных сетей в управлении социальными и экономическими системами // Научные ведомости. Серия Экономика. Информатика. 2018. Т. 45, № 3. С. 574–583. doi 10.18413/2411-3808-2018-45-3-574-583; Трошестова Д. А., Аbruков В. С. Решение прямых и обратных задач оптики на основе неполных данных // Вестник Чувашского университета. 2013. № 3. С. 63–67.

⁵ Назаренко С. Ю., Удод В. А. Применение искусственных нейронных сетей в радиационном неразрушающем контроле // Дефектоскопия. 2019. № 6. С. 53–64. <https://doi.org/10.1134/S013030821906006X>

возможность повысить уровень оперативности и достоверности обнаружения артефактов на снимках, минимизируя влияние человеческого фактора¹.

Основная часть

1. Разметка данных для обучения искусственной нейронной сети

На первоначальной стадии разработки интеллектуальной системы распознавания объектов на рентгеновских снимках сварных соединений в качестве детектируемого объекта были выбраны маркировочные знаки, которые в обязательном порядке должны присутствовать на рентгеновских снимках для идентификации сварных соединений при проведении НК и документировании полученных результатов. С помощью маркировочных знаков обозначают:

- направление укладки кассет с пленками или рулонной пленки, соответствующее направлению, указанному стрелкой на стыке;
- дату сварки (число, месяц, год);
- шифр (клеймо) сварщика или бригады сварщиков;
- шифр дефектоскописта, осуществляющего просвечивание стыка;
- номер пленки;
- номер стыка;
- участки контроля сварного шва;
- и т. п.

Маркировочные знаки изготавливают из свинца или другого металла, близкого к нему по плотности (рис. 1). Размеры знаков должны соответствовать стандарту ГОСТ 15843-79. На рентгеновских снимках маркировочные знаки имеют характерный вид светлого изображения на темном фоне в негативе (рис. 2).



Рис. 1. Внешний вид маркировочных знаков, изготовленных из свинца



Рис. 2. Варианты внешнего вида маркировочных знаков на рентгеновских снимках

¹ Корчагин В. Д., Кувшинников В. С., Ковшов Е. Е. Критериальный анализ моделей обработки данных радиационного неразрушающего контроля // International Journal of Open Information Technologies. 2024. Т. 12, № 4. С. 23–31.

С целью получения базы данных, на которой выполнялось последующее обучение нейросетевой модели, были использованы 232 рентгеновских снимка с наличием маркировочных знаков различного типа и смыслового содержания (рис. 2). При этом изображение знаков на снимках характеризовалось различным: положением (выше или ниже сварного шва, непосредственно на сварном шве, в центре снимка, с правой или с левой стороны), отображением и ориентацией (зеркальное отражение, вертикальное или горизонтальное написание), размерами, содержанием (буквы английского или русского алфавита, цифры или специальные знаки). Тип рентгеновских снимков также отличался – полученные с помощью цифровой радиографии или традиционной пленочной технологии радиационного контроля. В первом случае – изображения, полученные в цифровом виде, а во втором – результат сканирования рентгеновских пленок с целью их перевода в цифровой вид. Разрешение всех использовавшихся 232 цифровых изображений также варьируется.

Способом разметки данных для обучения нейросетевой модели был выбран bounding box¹, который заключается в выделении детектируемых объектов с помощью прямоугольной рамки, внутри которой находится искомый элемент². Разметка включает в себя определение координат ограничивающей рамки объекта (bounding box) – верхнего левого и нижнего правого углов, а также предсказание класса объекта (рис. 3). Первой цифрой целевого показателя, в данном случае «0», указывается, к какому классу принадлежит детектируемый объект. Классы в данном формате представления выражаются натуральными числами, начиная с нуля. Поскольку в данной задаче стоит цель обнаружения одного класса, который назван “marking mark”, то он отнесен к нулевому классу. Последующие цифры целевого показателя являются координатами двух точек, расположенных по диагонали, которые были получены в процессе разметки изображений с помощью специализированного веб-приложения “label-studio”.

0 0.7502639296187682 0.6952941176470583 0.1646920821114369 0.04941176470588233

а

0 0.3863161764705882 0.3411764705882353 0.07757352941176471 0.12705882352941175
0 0.5003492647058824 0.3388235294117647 0.07291911764705887 0.11764705882352938
0 0.5771470588235293 0.1858823529411765 0.2575441176470587 0.12705882352941175

б

Рис. 3. Представление целевого показателя для обучения нейронной сети для одного (а) и трех (б) объектов на одном рентгеновском снимке

¹ Копылов Д. А., Агешин Е. С., Хомутская О. В. Формирование синтетических данных для обучения системы компьютерного зрения // Автоматизация и моделирование в проектировании и управлении. 2022. № 4 (18). С. 18–28. <https://doi.org/10.30987/2658-6436-2022-4-18-28>

² Lempitsky V., Kohli P, Rother C, Sharp T. Image Segmentation with A Bounding Box Prior. November 2009 Proceedings // IEEE International Conference on Computer Vision. IEEE Xplore. 2009. 9 p. <https://doi.org/10.1109/ICCV.2009.5459262>

Веб-приложение запускается на локальном хосте и имеет удобный графический интерфейс, позволяющий пользователям осуществлять разметку изображений для широкого спектра задач компьютерного зрения. В рассматриваемом случае разметка данных для обучения ИНС выполнялась с использованием в веб-приложении шаблона “Object detection with bounding box” (рис. 4).

Дальнейшая подготовка данных, а также разработка моделей, их обучение, подбор оптимальных гиперпараметров и тестирование выполнялись в среде Google Colaboratory (сокращенно Colab).

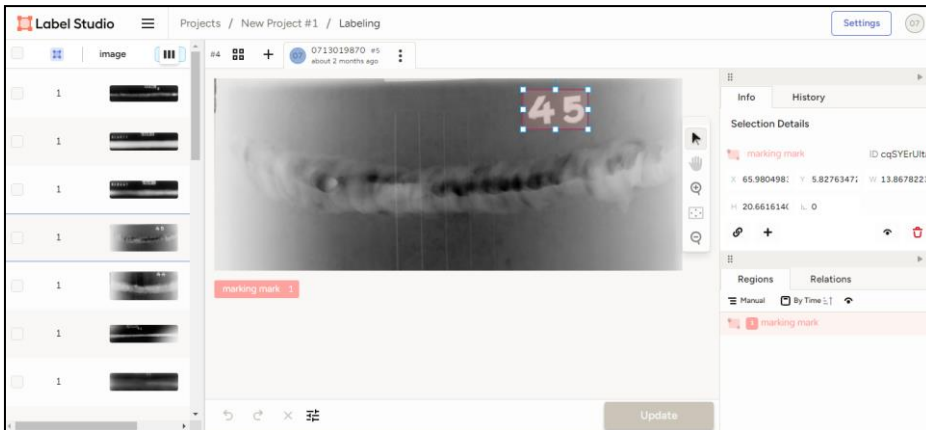


Рис. 4. Интерфейс приложения “label-studio” для разметки графических изображений

Colab – это бесплатная облачная среда для совместной работы, разработки и выполнения программного кода на Python непосредственно из браузера. Предоставляет доступ к вычислительным ресурсам, включая графические (GPU) и тензорные (TPU) процессоры, ускоряя процесс вычисления, что делает его популярным инструментом для машинного обучения, анализа данных и других вычислительных задач. Colab основан на Jupyter Notebook, что открывает возможность мгновенно видеть результат выполнения кода и его отдельных частей¹.

Colab доступен через любой браузер, не требует установки дополнительного программного обеспечения и уже имеет в себе предустановленные библиотеки Python для машинного зрения и машинного обучения, таких как TensorFlow, PyTorch, OpenCV, NumPy².

Загрузка исходных данных в проект на Colab и их последующая подготовка реализована с использованием библиотеки gdown. Сами данные, размеченные и импортированные из “label-studio”, были размещены на Google Drive в виде zip архива

¹ Жигулин В. И., Шумилов К. А., Алфимов В. А. Анализ скорости работы и рекомендации при работе с нейронными сетями // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. 2023. № 4 (46). С. 92–95. <https://doi.org/10.52684/2312-3702-2023-46-4-92-95>

² Что такое Google Colab и кому он нужен. Skillfactory media. Честные истории о карьере в IT. <https://blog.skillfactory.ru/chto-takoe-google-colaboratory-i-komu-on-nuzhen/> (дата обращения: 05.03.2025).

(рис. 5). В папке архива “images” размещены графические файлы рентгеновских снимков в количестве 232 файла. В папке “labels” – такое же количество текстовых файлов с записью целевого показателя (рис. 3). Имена графических файлов и соответствующих им текстовых файлов идентичны. Файл “classes” содержит наименование детектируемых объектов, а файл “notes” – устанавливает соответствие классов детектируемым объектам. Для загрузки данных в проект и их разархивирования использовался код, приведенный на рис. 6.

Имя	Тип
images	Папка с файлами
labels	Папка с файлами
classes	Текстовый документ
notes	JSON File

Рис. 5. Содержимое zip архива с размеченными данными

```
# Загрузка файла с Google Drive
file_id = '12axGlu0KlQ05gPMLAlpMEj4HWNdqZhqn'
url = f'https://drive.google.com/uc?id={file_id}'
output = 'dataset'
archive = gdown.download(url=url, output=None, fuzzy=True)
# Задание имени рабочего каталога
DATASET_DIR = '/content/dataset'
# Создание рабочего каталога
os.makedirs(DATASET_DIR, exist_ok=True)
shutil.rmtree('sample_data')
# Распаковка архива
shutil.unpack_archive(archive, DATASET_DIR)
print("Архив успешно разархивирован")
# Удаление архива
os.remove(archive)
print("Архив успешно удален")
```

Рис. 6. Код загрузки исходных данных в проект на Colab

Были разработаны сервисные функции для разбиения исходных данных (набора 232 размеченных рентгеновских снимков) на обучающую и тестовую выборки. При этом на обучающие данные отводилось 80 % снимков, а для тестовых данных, призванных осуществлять проверку адекватности моделей, отводилось 20 % от исходного набора данных.

Для проверки правильности разметки и формирования исходных данных с целью последующего обучения ИНС использовалась сервисная функция Colab, которая, используя пути к изображениям, позволяет взять случайное изображение из набора исходных данных и соответствующий ему целевой показатель, соотносящийся с ними метками. В результате функция отображает размеченное изображение и накладывает на него прямоугольные рамки, задаваемые координатами меток, загружен-

ных из целевого показателя. Это позволяет визуально оценить правильность подготовки данных для обучения нейросетевой модели (рис. 7).

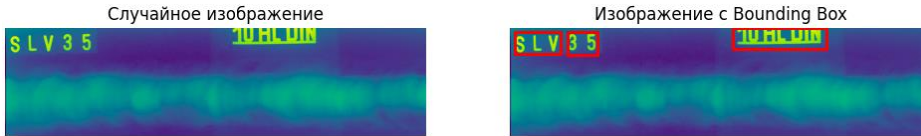


Рис. 7. Вывод случайного изображения и результат разметки данных на нем

2. Выбор искусственной нейронной сети

В качестве ИНС для решения поставленной задачи была выбрана нейронная сеть YOLOv5, которая была дообучена на custom dataset (собственной базе данных детектируемых объектов).

YOLO (You Only Look Once) – это семейство ИНС для обнаружения объектов в реальном времени. В отличие от других методов (например, R-CNN), YOLO выполняет обнаружение за один проход по изображению, анализируя его целиком. Это делает YOLO быстрым и эффективным программным решением, что особенно полезно для задач компьютерного зрения, таких как автономное вождение, видеонаблюдение, медицинское и техническое диагностирование, неразрушающий контроль¹.

Поклоение ИНС YOLOv5 представляет собой модель для детекции объектов, обладающую высокой скоростью работы и точностью, а самое главное надежностью результатов. YOLOv5 совместим с Google Colab, превосходит предыдущие поколения по производительности, удобству развертывания и точности, а благодаря меньшему размеру, идеально подходит для внедрения в мобильные и встраиваемые устройства.

Архитектура и особенности YOLOv5 представлена несколькими конфигурациями моделей, различающимися числом параметров и вычислительной сложностью:

- YOLOv5s (Small) – самая легковесная модель, оптимальная для работы в условиях ограниченных вычислительных ресурсов;
- YOLOv5m (Medium) – сбалансированный вариант с увеличенным числом параметров;
- YOLOv5l (Large) – более точная модель за счет увеличенного количества слоев и параметров;
- YOLOv5x (Extra Large) – самая мощная версия с максимальной точностью, но высокой вычислительной сложностью.

Каждая из этих моделей представляет компромисс между скоростью обработки изображений и точностью предсказаний.

На начальном этапе исследования в качестве модели была использована конфигурация весов YOLOv5s (Small) с количеством эпох, равным 10, и размером батча, равным 16.

¹ Брекоткин И. А., Рабовская М. Я. Применение нейронной сети для распознавания сварочных дефектов // Молодой ученый. 2024. № 19 (518). С. 9–13.

Оценка качества работы модели детекции объектов выполнялась на основе следующих метрик:

– Precision (Точность) – доля правильно классифицированных объектов среди всех, определенных моделью;

– Recall (Полнота) – доля обнаруженных объектов относительно общего количества объектов в изображении.

Результатом работы моделей являются следующие возможные варианты:

– TP = True Positive: объект действительно есть и модель его правильно обнаруживает;

– TN = True Negative: объект отсутствует и детектор его правильно не находит;

– FP = False Positive: объект отсутствует, но модель ошибочно его детектирует;

– FN = False Negative: объект имеется, но модель ошибочно его не видит.


Точность обнаружения положительного класса характеризуется показателем:

$$Precision = \frac{TP}{TP + FN},$$

где в числителе находится число правильных положительных ответов, а в знаменателе – число всех положительных ответов модели: и верных, и неверных.

Нейронная сеть YOLOv5 использует метрику Intersection over Union (IoU, индекс (расстояние) Жаккара, пересечение над объединением), которая определяется формулой, выраженной в графическом виде на рис. 8.

Параметр «Порог обнаружения объекта» (confidence threshold) в YOLOv5 определяет минимальный уровень уверенности модели в том, что обнаруженный объект действительно присутствует на изображении.



$$IoU = \frac{\text{Area of Overlap}}{\text{Area of Union}}$$

Рис. 8. Метрика Intersection over Union

Конфигурация для нейросети YOLO, в которую входит путь к обучающей и валидационной выборке, количество классов и их наименование, реализован в проекте на Colab в файле “data.yaml” (рис. 9). Детектируемый класс назван “marking mark” (маркировочный знак) и соответствует маркировочным знакам, на которых будет обучаться их определять выбранная ИНС. При помощи данного файла формируется путь к данным, используемым моделями для обучения и валидации полученных результатов. Всего для обучения было использовано 185 изображений и соответству-

ющих им меток объектов, а 47 изображений и их меток использовалось для валидации.

```
data_yaml = """
train: /content/dataset/train/images
val: /content/dataset/val/images

nc: 1
names: ['marking mark']
"""

with open('/content/dataset/data.yaml', 'w') as f:
    f.write(data_yaml)
print("data.yaml file created successfully.")

data.yaml file created successfully.
```

Рис. 9. Код создания файла data.yaml

Для реализации задачи распознавания маркировочных знаков на рентгеновских снимках сварных соединений был использован фреймворк Tensorflow версии 2.17.1, библиотека scikitlearn и библиотека Matplotlib для визуализации результатов обучения моделей. Визуализация обучения необходима для качественной оценки работы моделей и проверки корректности данных на стадии их подготовки к обучению.

3. Результаты обучения искусственной нейронной сети

Полученные результаты обучения ИНС, приведенные на рис. 10 и 11, указывают на то, что нейросетевая модель была недостаточно обученная. Средняя итоговая оценка качества модели по всем изображениям составила $mAP@0.5 = 0,136 = 13,6\%$ (рис. 11). Она учитывает и точность, и полноту распознавания детектируемых объектов. Значение 13,6 % означает, что модель работает плохо на всех изображениях – и почти всегда неправильно определяет разметку.

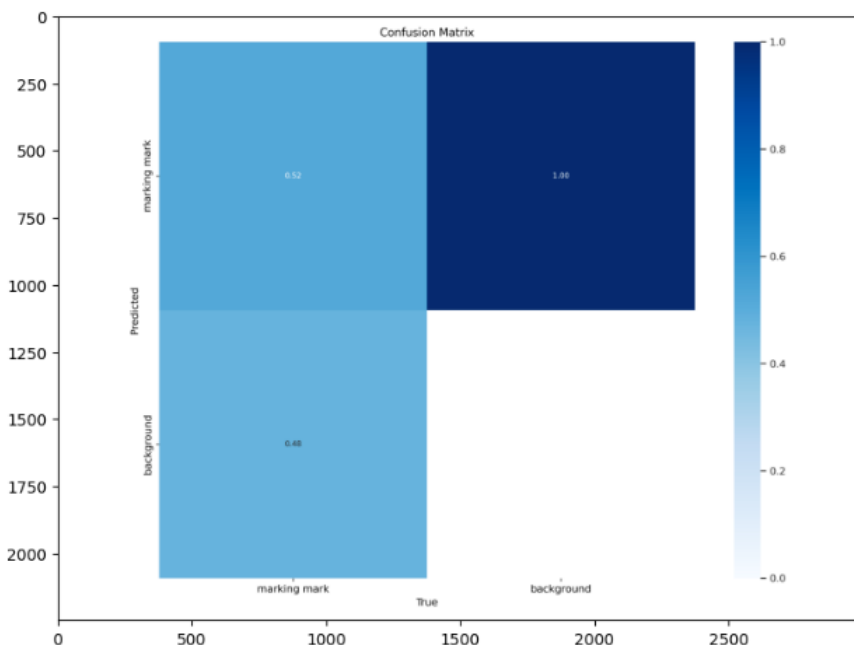


Рис. 10. Результаты обучения ИНС после обучения модели на 10 эпохах

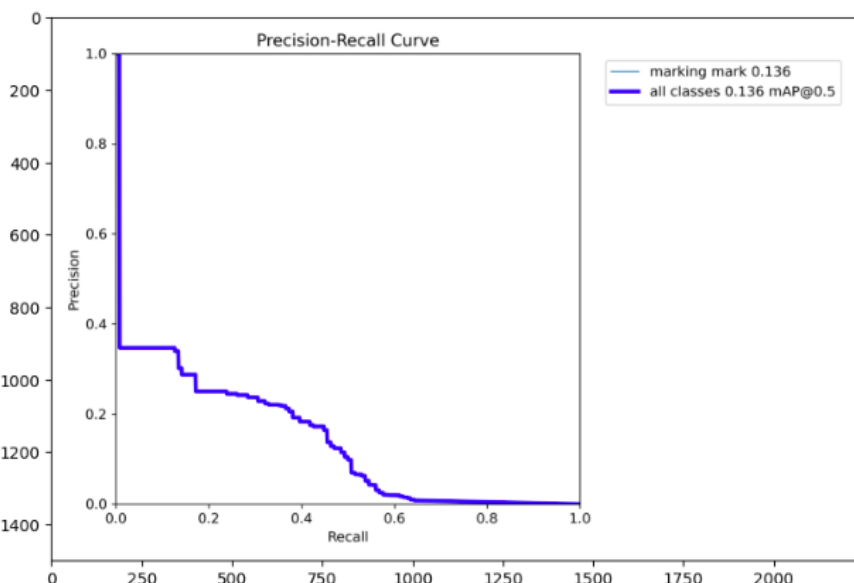


Рис. 11. Кривая Precision-Recall после обучения модели на 10 эпохах

После увеличения количества эпох до 50 и оценки адекватности работы модели при помощи метрик Precision (Точность) и Recall (Полнота) получены результаты,

приведенные на рис. 12 и 13. Порог обнаружения объектов на изображениях (confidence threshold) при этом был увеличен с 0,5 до 0,65.

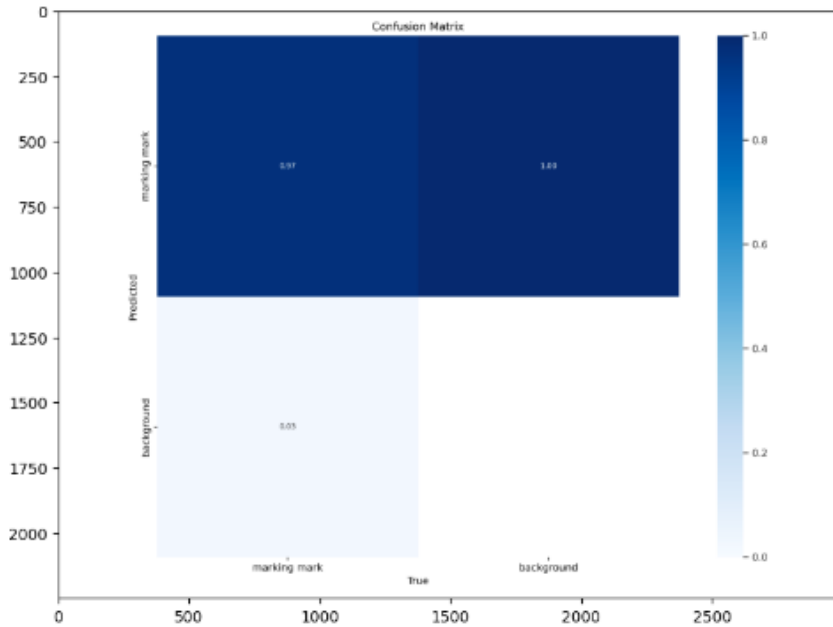


Рис. 12. Результаты обучения ИНС после обучения модели на 50 эпохах

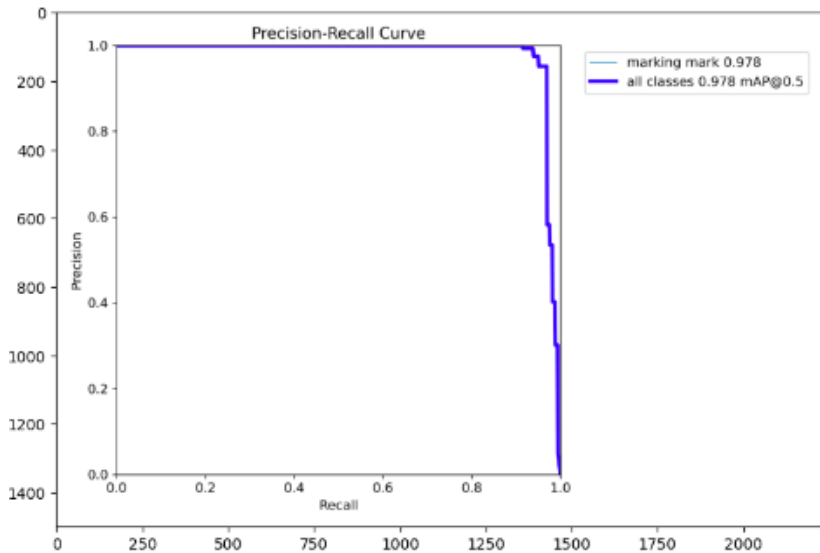


Рис. 13. Кривая Precision-Recall после обучения ИНС на 50 эпохах

Приведенные результаты говорят о том, что полученная модель может быть в принципе использована для автоматической детекции маркировочных знаков на рентгеновских снимках сварных соединений. Средняя итоговая оценка качества модели по всем изображениям составила $mAP@0.5 = 0,978 = 97,8\%$ (“all classes 0,978 $mAP@0.5$ ”) (рис. 13), это означает, что модель стабильно хорошо работает на всех изображениях — и в преобладающем большинстве случаев правильно определяет разметку.

Матрица ошибок (Confusion Matrix) (рис. 10 и 12) визуально иллюстрирует количественную оценку качества работы, полученной в итоге нейросетевой модели, основанной на ИНС YOLOv5, при детекции маркировочных знаков. Горизонтальная ось диаграммы соответствует «Истинному значению» (True), а вертикальная ось «Предсказанному значению» (Predicted), которые в свою очередь разделены на две части: “marking mark” → «маркировочный знак» и “background” → «фон». Получаемые таким образом четыре квадранта соответствуют следующим категориям классификации (рис. 12): истинно-положительным (верхний левый квадрант со значением 0,97, где модель корректно идентифицировала маркировочные знаки), истинно-отрицательным (верхний правый квадрант со значением 1,00), ложноотрицательным (нижний левый квадрант со значением 0,03, где маркировочные знаки были ошибочно классифицированы как фон) и ложноположительным результатам (нижний правый квадрант). В сочетании с высоким значением истинно-положительных результатов (0,97), хороший показатель истинно-отрицательных результатов указывает на сбалансированную модель, которая эффективно распознает как сами маркировочные знаки, так и их отсутствие на снимках.

Высокие значения “True Positives” (TP), а также низкие показатели “False Positives” (FP) и “False Negatives” (FN) свидетельствуют об эффективности модели в распознавании целевых объектов. Низкий уровень FN говорит о высокой надежности детекции даже слабовыраженных или частично скрытых маркировок, что критически важно для промышленного применения, требующего высокой точности контроля качества. Минимальное количество FP показывает, что модель обладает высокой специфичностью, снижая вероятность ложных срабатываний, которые могут привести к ошибкам при автоматизированной инспекции.

Кривая “Precision-Recall Curve” (PR) (рис. 11 и 13) дополнительно подтверждает высокую точность обнаружения объектов. Значение площади под кривой Precision-Recall (AUC-PR), близкое к единице, указывает на отличный баланс между «точностью» (Precision) и «полнотой» (Recall). Значение точности (Precision) на уровне 97 % означает, что практически все обнаруженные модели маркировочных знаков действительно являются таковыми, что минимизирует количество ложных детекций. Одновременно с этим, значение полноты (Recall) на уровне 97,8 % свидетельствует о том, что модель успешно распознает почти все реально присутствующие маркировочные знаки на изображениях. Такой баланс крайне важен для практического внедрения, поскольку гарантирует, что система детекции не пропустит значимые объекты и не будет генерировать чрезмерное количество ложных срабатываний.

Полученная после обучения в Google Colaboratory модель с наилучшими весовыми коэффициентами сохраняется в файле “best.pt”. Данный файл может быть ис-

пользован в дальнейшем или при разработке самостоятельных программных решений для автоматической детекции артефактов на рентгеновских снимках, или интеграции в системы цифровой радиографии сварных соединений для определения местоположения маркировочных знаков на цифровых снимках.

Для демонстрации работы модели ИНС, полученные веса модели были интегрированы в специализированное веб-приложение, которое выполнено с использованием современного фреймворка FastAPI. Веб-приложение доступно по ссылке [<http://visio.weldmarker.ru>]. Клиентская часть веб-приложения включает пользовательский графический интерфейс, реализованный с использованием HTML, CSS и JavaScript. При загрузке снимков сварных швов и отправке их на сервер выполняется анализ загруженного изображения и детектирование маркировочных знаков при помощи предварительно обученной нейросетевой модели.

В свою очередь, обученная модель имеет следующие параметры, информация о которых отображается при запуске приложения:

“YOLOv5 2025-3-21 Python-3.11.5 torch-2.1.1+cpu CPU” – данная информация указывает на версию YOLOv5, в данной модели – это версия от 21 марта 2025 года, запущенная на Python версии 3.11.5 с использованием фреймворка машинного обучения PyTorch версии 2.1.1 (CPU-версия, без использования GPU);

“Fusing layers...” – означает, что модель выполняет операцию слияния слоев для оптимизации скорости вывода;

“Model summary: 157 layers, 7012822 parameters, 0 gradients, 15.8 GFLOPs” – представляет собой краткую информацию о модели. А именно, модель имеет:

- 157 слоев в архитектуре ИНС;
- 7 012 822 обучаемых параметров;
- 0 градиентов (модель в режиме вывода, а не обучения);
- 15.8 GFLOPs (гигафлопс) – количество операций с плавающей точкой, необходимых для одного прохода;

“Adding AutoShape...” – добавление функциональности AutoShape, которая автоматически обрабатывает входные данные разных форматов.

“2.1.1+cpu” – повторное указание версии PyTorch, используемой для работы модели.

Эти сообщения при запуске приложения указывают на успешную инициализацию модели YOLOv5 для обнаружения объектов с использованием CPU.

Для проверки корректной работы обученной нейросетевой модели были выбраны несколько изображений из тестовой выборки (рис. 14). Как следует из приведенных результатов, ИНС распознает маркировочные знаки с достаточно высокой уверенностью, которая для данных примеров составила в среднем около 85 %, что является хорошим результатом для реализации задач подобного рода.

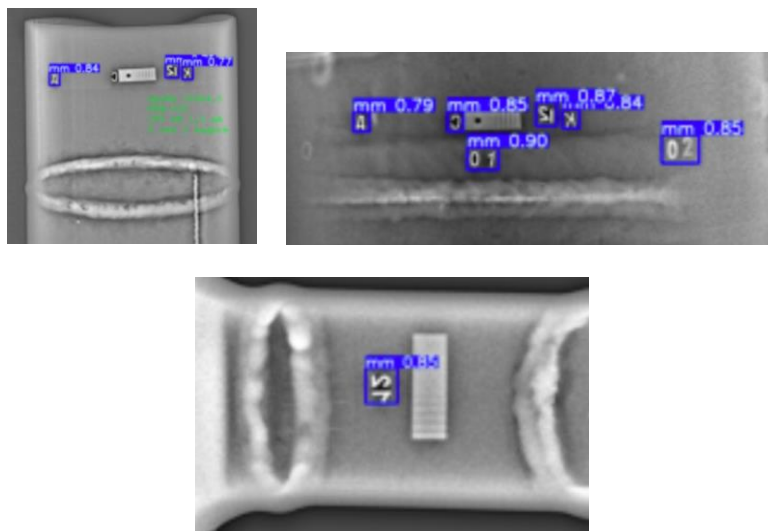


Рис. 14. Примеры работы нейросетевой модели по обнаружению маркировочных знаков на рентгеновских снимках

Таким образом, предложенная модель детекции на основе YOLOv5 демонстрирует высокую точность и надежность при распознавании маркировочных знаков на рентгеновских снимках сварных соединений. Дальнейшая рационализация, включая тонкую настройку размеров якорных рамок (anchor boxes) и увеличение разнообразия обучающего набора данных, может еще больше повысить качество детекции в условиях изменяющегося качества изображения и контраста, характерных для цифровой радиографии.

Заключение

1. Разработана и обучена ИНС для обнаружения маркировочных знаков на рентгеновских снимках сварных соединений. Модель получена на основе нейросетевой архитектуры YOLOv5 (small). Обучение выполнялось на 50 эпохах с размером батча 16. Модель содержит 157 слоев и 7 012 822 обучаемых параметров.

2. Для оценки адекватности работы модели применялась матрица ошибок Confusion Matrix, использующая метрику Intersection over Union, а также критерий Precision-Recall. Полученные значения точности (Precision) на уровне 97 % и полноты (Recall) на уровне 97,8 % говорят о хороших результатах работы модели по обнаружению маркировочных знаков на рентгеновских снимках.

3. Предложенная модель может быть использована в программных решениях для автоматизированного радиационного НК, с целью повышения эффективности и достоверности оценки качества сварных соединений.

4. Универсальное приложения “label-studio” для разметки графических изображений не позволяет полноценно организовать работу дефектоскопистов по работе с рентгеновскими снимками. Отсутствуют инструменты для обработки снимков, выполнения измерений размеров объектов на них, а также типовая система классифи-

кации детектируемых дефектов и артефактов, что затрудняет проведение совместной работы дефектоскопистов. Все эти обстоятельства обуславливают необходимость разработки специализированной цифровой платформы сбора и разметки данных радиационного неразрушающего контроля сварных соединений с предустановленными классами детектируемых объектов, таких как: маркировочные знаки, дефекты согласно нормативным документам конкретных опасных производственных объектов, эталоны чувствительности, сварные швы, конструктивные элементы сварных соединений, артефакты и т. д.

Список литературы / References

Бадалян В. Г., Вopilкин А. Х. Применение нейронных сетей в ультразвуковом неразрушающем контроле (Обзор). *Контроль. Диагностика*, 2022, т. 25, № 5, с. 12–25.

Badalian V. G., Vopilkin A. Kh. Application of neural networks in ultrasonic non-destructive testing (review). *Testing. Diagnostics*. 2022, vol. 25, no. 5, pp. 12–25. (In Russ.)

Барский А. Б. *Нейронные сети: распознавание, управление, принятие решений*. Москва: Финансы и статистика. 2004. 176 с.

Barskii A. B. *Neural networks: recognition, control, decision making*. Moscow: Finansy i statistika. 2004. 176 p. (In Russ.)

Брекоткин И. А., Рабовская М. Я. Применение нейронной сети для распознавания сварочных дефектов. *Молодой ученый*, 2024, № 19 (518), с. 9–13.

Brekotkin I. A., Rabovskaia M. Ia. Application of a neural network for recognition of welding defects. *Young Scientist*, 2024, no. 19 (518), pp. 9–13. (In Russ.)

Воробейчиков С. Э., Фокин В. А., Удод В. А., Темник А. К. Исследование двух алгоритмов распознавания образов для классификации дефектов в объекте контроля по его цифровому изображению. *Дефектоскопия*, 2015, № 10, с. 54–63.

Vorobeichikov S. E., Fokin V. A., Udod V. A., Temnik A. K. A study of two image recognition algorithms for the classification of flaws in a test object according to its digital image. *Russian Journal of Nondestructive Testing*, 2015, no. 10, pp. 54–63. (In Russ.)

Воробейчиков С. Э., Фокин В. А., Удод В. А., Темник А. К. Оценка эффективности двух алгоритмов сегментации цифрового радиационного изображения объекта контроля. *Дефектоскопия*, 2017, № 2, с. 60–67.

Vorobeichikov S. E., Fokin V. A., Udod V. A., Temnik A. K. Estimating the efficiency of two segmentation algorithms of digital radiation images of test objects. *Russian Journal of Nondestructive Testing*, 2017, no. 2, pp. 60–67. (In Russ.)

Жигулин В. И., Шумилов К. А., Алфимов В. А. Анализ скорости работы и рекомендации при работе с нейронными сетями. *Инженерно-строительный вестник Прикаспия*, 2023, № 4 (46), с. 92–95. <https://doi.org/10.52684/2312-3702-2023-46-4-92-95>

Zhigulin V. I., Shumilov K. A., Alfimov V. A. Speed analysis and recommendations for working with neural networks. *Engineering and Construction Bulletin of the Caspian Region*, 2023, no. 4 (46), pp. 92–95. (In Russ.) <https://doi.org/10.52684/2312-3702-2023-46-4-92-95>

Копылов Д. А., Агешин Е. С., Хомутская О. В. Формирование синтетических данных для обучения системы компьютерного зрения. *Автоматизация и моделирование в проектировании и управлении*, 2022, № 4 (18), с. 18–28. <https://doi.org/10.30987/2658-6436-2022-4-18-28>

Kopylov D. A., Ageshin E. S., Khomutskaia O. V. Forming synthetic data for training a computer vision system. *Automation and Modeling in Design and Management*, 2022, no. 4 (18), pp. 18–28. (In Russ.) <https://doi.org/10.30987/2658-6436-2022-4-18-28>

Корчагин В. Д., Кувшинников В. С., Ковшов Е. Е. Критериальный анализ моделей обработки данных радиационного неразрушающего контроля. *International Journal of Open Information Technologies*, 2024, т. 12, № 4, с. 23–31.

Korchagin V. D., Kushinnikov V. S., Kovshov E. E. Criterion analysis of radiation nondestructive testing data processing models. *International Journal of Open Information Technologies*, 2024, vol. 12, no. 4, pp. 23–31. (In Russ.)

Косач А. А., Ковшов Е. Е. Автоматизация обработки данных неразрушающего контроля на основе искусственной нейронной сети. *Cloud of Science*, 2018, т. 5, № 3, с. 524–531.

Kosach A. A., Kovshov E. E. Automation of nondestructive testing data processing based on artificial neural network. *Cloud of Science*, 2018, vol. 5, no. 3, pp. 524–531. (In Russ.)

Крылова Е. В., Орлов А. А., Пыткина Е. А. Повышение надежности и достоверности обнаружения аномалий и дефектов при тепловом автоматизированном неразрушающем контроле металлических изделий сложной формы и внутренней структуры (на примере лопаток газотурбинных агрегатов). *Тяжелое машиностроение*, 2023, № 5–6, с. 17–22.

Krylova E. V., Orlov A. A., Pytkina E. A. Improving the reliability and accuracy of detecting anomalies and defects during thermal automated nondestructive testing of metal products of complex shape and internal structure (using the example of gas turbine engine blades). *Heavy Engineering*, 2023, no. 5–6, pp. 17–22. (In Russ.)

Кудояров Р. У., Багин А. С., Могильнер Л. Ю. Повышение выявляемости дефектов сварных швов труб большого диаметра в условиях заводов-изготовителей. *Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов*, 2016, № 4 (24), с. 78–83.

Kudoiarov R. U., Bagin A. S., Mogilner L. Yu. Improving detectability of welded joint defects in large pipes at the manufacturing site. *Science & Technologies: Oil and Oil Products Pipeline Transportation*, 2016, no. 4 (24), pp. 78–83. (In Russ.)

Маркевич А. В., Полякова М. А., Конищев А. В. О необходимости количественной оценки достоверности определения внутренних дефектов металлопроката. *Контроль. Диагностика*, 2025, том 28, № 2 (320), с. 30–37. <https://doi.org/10.14489/td.2025.02.pp.030-037>

Markevich A. V., Poliakova M. A., Konishchev A. V. Assessment of the reliability while determining internal defects in metal products. *Testing. Diagnostics*, 2025, vol. 28, no. 2 (320), pp. 30–37. (In Russ.) <https://doi.org/10.14489/td.2025.02.pp.030-037>

Назаренко С. Ю., Удод В. А. Применение искусственных нейронных сетей в радиационном неразрушающем контроле. *Дефектоскопия*, 2019, № 6, с. 53–64. <https://doi.org/10.1134/S013030821906006X>

Nazarenko S. Yu., Udod V. A. Application of artificial neural networks in radiation nondestructive testing. *Russian Journal of Nondestructive Testing*, 2019, no. 6, pp. 53–64. (In Russ.) <https://doi.org/10.1134/S013030821906006X>

Соловьев А. Н., Соболев Б. В., Васильев П. В., Сеничев А. В., Новикова А. И. Идентификация дефектов в клине с покрытием на основе методов ультразвукового неразрушающего контроля и сверточных нейронных сетей. *Вестник ПНИПУ. Механика*, 2023, № 1, с. 111–124. <https://doi.org/10.15593/perm.mech/2023.1.11>

Soloviev A. N., Sobol B. V., Vasiliev P. V., Senichev A. V., Novikova A. I. Identification of defects in a coating wedge based on ultrasonic non-destructive testing methods and convolutional neural networks. *PNRPU Mechanics Bulletin. Mechanics*, 2023, no. 1, pp. 111–124. (In Russ.) <https://doi.org/10.15593/perm.mech/2023.1.11>

Сотников А. Л., Муховатый А. А., Орлов А. А. Классификация методов неразрушающего контроля сварных соединений из меди, полученных сваркой трением с перемешиванием. *Сварка и Диагностика*, 2022, № 3, с. 19–24. https://doi.org/10.52177/2071-52342022_03_19

Sotnikov A. L., Mukhovaty A. A., Orlov A. A. Classification of nondestructive testing methods for copper welds obtained by friction stirring. *Welding and Diagnostics*, 2022, no. 3, pp. 19–24. (In Russ.) https://doi.org/10.52177/2071-52342022_03_19

Тетерин Д. А., Хабибулин Р. Ш., Гудин С. В. Обзор применения искусственных нейронных сетей в управлении социальными и экономическими системами. *Научные ведомости. Серия: Экономика. Информатика*, 2018, т. 45, № 3, с. 574–583. <https://doi.org/10.18413/2411-3808-2018-45-3-574-583>

Teterin D. A., Khabibulin R. Sh., Gudina S. V. Review of application of artificial neural networks in the management of social and economic systems. *Belgorod State University. Scientific Bulletin. Series: Economics. Information technologies*, 2018, vol. 45, no. 3, pp. 574–583. (In Russ.) <https://doi.org/10.18413/2411-3808-2018-45-3-574-583>

Троешествова Д. А., Аbruков В. С. Решение прямых и обратных задач оптики на основе неполных данных. *Вестник Чувашского университета*, 2013, № 3, с. 63–67.

Troeshestova D. A., Abrukov V. S. Solution of direct and inverse problems of optics on incomplete data. *Bulletin of Chuvash University*, 2013, no. 3, pp. 63–67. (In Russ.)

Троицкий В. А. Новые возможности радиационного контроля качества сварных соединений. *Автоматическая сварка*, 2015, № 7 (743), с. 56–60.

Troitskii V. A. New possibilities of radiation quality control of welded joints. *Automatic welding*, 2015, no. 7 (743), pp. 56–60. (In Russ.)

Что такое Google Colab и кому он нужен. Skillfactory media. Честные истории о карьере в IT. URL: <https://blog.skillfactory.ru/что-такое-google-colaboratory-i-komu-on-nuzhen/> (дата обращения: 05.03.2025).

What is Google Colab and Who Needs It. Skillfactory media. Honest IT career stories. Available at: <https://blog.skillfactory.ru/что-такое-google-colaboratory-i-komu-on-nuzhen/> (accessed: 05.03.2025). (In Russ.)

Lempitsky V., Kohli P, Rother C, Sharp T. Image Segmentation with a Bounding Box Prior. November 2009 Proceedings. *IEEE International Conference on Computer Vision. IEEE Xplore*. 2009. 9 p. <https://doi.org/10.1109/ICCV.2009.5459262>

Сведения об авторах

Алексей Леонидович Сотников – доктор технических наук, профессор; <https://orcid.org/0000-0002-4537-858X>, 0713019870@mail.ru, Донецкий национальный технический университет (д. 58, ул. Артема, 283001 Донецк, Россия); **Aleksey L. Sotnikov** – Doctor of Technical Sciences, Professor, <https://orcid.org/0000-0002-4537-858X>, 0713019870@mail.ru, Donetsk National Technical University (58, Artema ul., 283001 Donetsk, Russia).

Роман Владиславович Ковальчик – кандидат технических наук, доцент; <https://orcid.org/0009-0006-5085-804X>, kovalchukrv@yandex.ru, Приазовский государственный технический университет (д. 7, ул. Университетская, Мариуполь, Россия); **Roman V. Kovalchik** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0009-0006-5085-804X>, kovalchukrv@yandex.ru, Priazovsky State Technical University (7, Universitetskaya ul., Mariupol, Russia).

Андрей Андреевич Орлов – старший преподаватель; <https://orcid.org/0009-0009-3592-168X>, orlov.orlov-andrey193@yandex.ru, Донбасский государственный технический университет (д. 16, пр-кт Ленина, 294204 Алчевск, Russia); **Andrey A. Orlov** – Senior Lecturer, <https://orcid.org/0009-0009-3592-168X>, orlov.orlov-andrey193@yandex.ru, Donbass State Technical University (16, Lenin pr., 294204 Alchevsk, Russia).

Заявленный вклад авторов: Сотников А. Л. – разработка концепции, написание текста статьи, проведение экспериментов; Ковальчик Р. В. – техническое сопровождение и экспертное консультирование при планировании, проведении и анализе результатов экспериментов; Орлов А. А. – научное исследование и аналитический анализ существующих решений, группирование результатов, техническое редактирование текста статьи. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: Sotnikov A. L. – concept development, article text writing, conducting experiments; Kovalchik R. V. – technical support and expert consulting during the planning, execution, and analysis of experiment results; Orlov A. A. – scientific research and analytical review of existing solutions, clustering analysis, technical editing of the article text. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 31.10.2025; одобрена после рецензирования 12.12.2025; принята к публикации 14.01.2026.

The article was submitted 31.10.2025; Approved after reviewing 12.12.2025; Accepted for publication 14.01.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 66–74.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 66–74.

Научная статья

УДК 539.3

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-5>

<https://elibrary.ru/mgrxfn>

Анализ термоциклической долговечности моделей жаровых труб

Иван Сергеевич Тарасов

Волжский государственный университет водного транспорта,

Нижний Новгород, Россия

ivanptm@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0002-9813-0286>

Аннотация. С помощью усовершенствованных уравнений механики поврежденной среды был проведен анализ влияния угла наклона охлаждающих каналов на термоциклическую долговечность жаровых труб, которые используются в газотурбинных двигателях. Основное внимание в исследовании уделено особенностям сложных процессов, возникающих при многократном тепловом нагружении – в частности, термомеханическим деформациям и постепенному накоплению усталостных повреждений.

Ключевые слова: механика поврежденной среды, прочность, термоциклическая долговечность, макроскопическая трещина, жаровая труба, разрушение

Для цитирования: Тарасов И. С. Анализ термоциклической долговечности моделей жаровых труб. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 66–74. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-5>; EDN: MGRXFN

Analysis of the thermocyclic durability of fire tube models

Ivan S. Tarasov

Volga State University of Water Transport,

Nizhny Novgorod, Russia

ivanptm@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0002-9813-0286>

Abstract. Using improved equations of damaged medium mechanics, an analysis was carried out to evaluate the influence of the cooling channel inclination angle on the thermocyclic durability of flame tubes used in gas turbine engines. The study focuses primarily on the complex processes that occur under repeated thermal loading – particularly thermomechanical deformations and the gradual accumulation of fatigue damage.

Keywords: damaged medium mechanics, strength, thermocyclic durability, macroscopic crack, flame tube, damage

For citation: Tarasov I. S. Analysis of the thermocyclic durability of fire tube models. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 66–74. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-5>; EDN: MGRXFN

Введение

В последние годы развитие конструкций и инженерных систем в таких отраслях, как энергомашиностроение, авиастроение, и других высокотехнологичных направлениях сопровождается стремлением повысить рабочие характеристики при одновременном снижении металлоемкости. Это достигается за счет более продуманного проектирования и внедрения инновационных материалов. Дополнительно существенно увеличивается доля эксплуатации в переменных термонагрузочных режимах, а также расширяется температурный диапазон функционирования оборудования.

Современные требования диктуют необходимость минимизации расхода материалов, что неизбежно приводит к увеличению напряженного состояния в элементах конструкции – как в локальных зонах, так и в целом по объекту. Это, в свою очередь, снижает величину запаса прочности. При этом ожидания по надежности и длительности безаварийной работы, наоборот, возрастают – причем как в отношении конструкции в целом, так и отдельных ее узлов.

Сложившаяся инженерная ситуация требует не просто надежных технических решений, но и применения методов точного прогнозирования ресурса новых и уже работающих технических систем. Особая актуальность таких подходов проявляется в случаях, когда речь идет об оборудовании с длительным сроком службы – например, о газотурбинных установках нового поколения, авиационных двигателях, атомных энергоблоках, а также агрегатах нефтехимической промышленности.

С учетом современных научных подходов в области механики поврежденных сред разработана модель, отражающая особенности циклического деформирования материалов при неоднородных термомеханических нагрузках. Особенностью предложенной модели является ее способность описывать процессы накопления повреждений в металлах и сплавах при действии многосоставных, непропорциональных и нестационарных нагрузок, что позволяет более точно учитывать условия реальной эксплуатации¹.

Основная часть

В отечественной литературе² опубликованы результаты экспериментальных исследований, в которых исследовано влияние диаметра и углов наклона охлаждающих отверстий (каналов) в жаровых трубах на их термоциклическую долговечность и изложены экспериментальные результаты оценки термоциклической долговечности.

Испытания проводились на полых образцах, имеющих коробчатую форму. Образцы изготовлены из жаропрочного сплава ВЖ-159 (см. рис. 1). Толщина стенки 1

¹ Волков И. А., Коротких Ю. Г. Уравнения состояния вязкоупругопластических сред с повреждениями. Москва: Физматлит, 2008. 424 с. Волков И. А., Коротких Ю. Г., Тарасов И. С. Моделирование сложного пластического деформирования и разрушения металлов при многососном непропорциональном нагружении // ПМТФ. 2009. Т. 50, № 5. С. 193–205.

² Бычков Н. Г., Лепёшкин А. Р., Першин А. В., Рекин А. Д., Лукаш В. П. Исследование термоциклической долговечности деталей с различными углами наклона охлаждаемых каналов // Авиационно-космическая техника и технология. 2009. № 10 (67). С. 113–117.

мм. Поперек образца сверлились отверстия диаметрами 1 мм, 1,5 мм, и 2 мм и шагом 5 мм (см. рис. 1). На одной половине образцов отверстия располагались под углом к поверхности 90° , а на другой – под углом 35° .

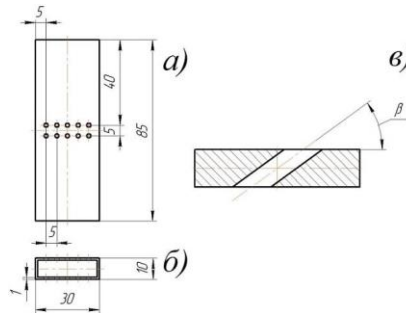


Рис. 1. Полый образец коробчатой формы

Термоциклическое нагружение проводилось в трапецидальном режиме $T_{\min} = 350^\circ\text{C} \leftrightarrow T_{\max} = 900^\circ\text{C}$. Временной интервал на разогрев составлял 5 секунд, после чего образец находился при максимальной температуре на протяжении 7 секунд. Охлаждение осуществлялось путем подачи воздушного потока внутрь образца через захват испытательной машины; массовый расход воздуха поддерживался на постоянном уровне – 12 г / с.

Анализ распределения температуры, выполненный с применением тепловизионного контроля, показал, что вблизи вертикальных (нормальных) каналов температурный градиент оказывается менее выраженным по сравнению с наклонными каналами. Для поверхности образцов с наклонной конфигурацией каналов температурный перепад оказался значительно выше – 250°C .

Данные по термоусталостным испытаниям модельных фрагментов жаровых труб, изготовленных из жаропрочного сплава ВЖ-159 и оснащенных охлаждающими каналами диаметром 1 мм с разным углом наклона, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Термоциклическая долговечность модельных образцов до образования макроскопической трещины при испытаниях по режиму $T_{\min} \leftrightarrow T_{\max} = 350 \leftrightarrow 900^\circ\text{C}$

Угол наклона оси каналов к поверхности	Диаметр, мм	Число циклов до разрушения (термоциклическая долговечность) N (эксперимент)						Среднее значение числа циклов до разрушения N_{cp} (эксперимент)	Число циклов до разрушения N (расчет)
		983	576	851	950	765	1431		
а) $\beta = 90^\circ$	1	983	576	851	950	765	1431	926	972
б) $\beta = 35^\circ$	1	200	117	174	194	156	292	189	170

Результаты проведенного эксперимента продемонстрировали значительное снижение термоциклической прочности у моделей жаровых труб, имеющих охлаждающие каналы, расположенные под наклоном к поверхности. По сравнению с образцами, где каналы ориентированы перпендикулярно поверхности, долговечность при циклическом нагружении оказалась ниже примерно в пять раз. Это подчеркивает критическое влияние конфигурации каналов на интенсивность термоусталостного разрушения.

В свою очередь, испытания моделей с перпендикулярными отверстиями для охлаждения диаметром 1, 1,5 и 2 мм показали, что изменение диаметра оказывает сравнительно слабое влияние на термоциклическую стойкость: наблюдаемый разброс результатов не превышает 20 %, что позволяет рассматривать этот параметр как второстепенный в сравнении с геометрией расположения каналов.

Для уточнения закономерностей разрушения была выполнена численная оценка усталостной долговечности образцов жаровых труб из сплава ВЖ-159. Расчет проводился в три последовательных этапа:

- проводилось решение электромагнитной задачи, основанной на уравнении Максвелла¹;
- решение нестационарной теплопроводной задачи;
- расчет остаточного ресурса, в рамках которого выполнено моделирование поведения материала в условиях блочного термоциклического нагружения и неоднородного напряженного состояния, характерного для реальной эксплуатации жаровой трубы².

На первом этапе были получены значения удельной мощности нагрева, варьирующиеся по времени, что делает задачу нестационарной. На каждом временном шаге температурные значения, полученные из теплового расчета, передавались в электромагнитную модель для уточнения электрофизических характеристик материала.

На втором этапе проведено исследование нестационарной теплопроводности, на этом этапе были заданы граничные условия: температура окружающей среды – $T_o = 20 \text{ }^\circ\text{C}$, коэффициент теплоотдачи воздуха снаружи – $\alpha_r^{(o)} = 25 \text{ Вт}/(\text{м}^2\text{К})$, изнутри – $\alpha_r^{(i)} = 1900 \text{ Вт}/(\text{м}^2\text{К})$, а также удельная мощность нагрева $q = 9 \cdot 10^5 \text{ Вт}/\text{м}^2$, рассчитанная на первом этапе. Температурные пределы в термоцикле варьировались от $T_{\min} = 350 \text{ }^\circ\text{C}$ до $T_{\max} = 900 \text{ }^\circ\text{C}$.

Тепловизионный анализ подтвердил: температурное поле внутри материала распределяется неравномерно. При перфорированной структуре поверхности и установленном режиме нагрева температурный градиент в области вертикальных (нормальных) каналов оказался значительно ниже, чем в зонах, прилегающих к наклонным каналам. Так, как показано на рис. 2, вблизи нормальных каналов температур-

¹ Лепёшкин А. Р., Бычков Н. Г., Першин А. В. Теплофизические измерения при термоциклировании лопаток газотурбинных двигателей с керамическими покрытиями // Теплофизика высоких температур. 2010. Т. 48, № 5. С. 734–740.

² Volkov I. A., Igumnov L., Tarasov I. S., Shishulin D. N., Kapitanov D. V. Modeling fatigue life of structural alloys under block asymmetric loading // Advanced Structured Materials. 2021. Т. 137. С. 1–16.

ный перепад составил 164,5 °С, а у наклонных достигал 264,3 °С. Наблюдается хорошая согласованность данных результатов с экспериментальными наблюдениями.

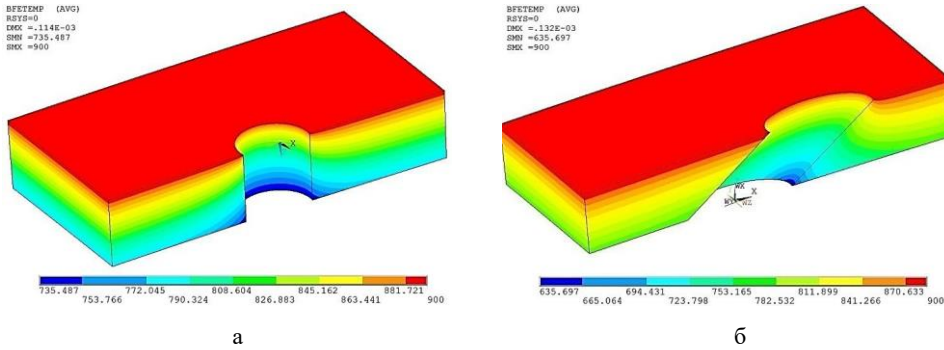


Рис. 2. Распределение температурного поля по толщине

На завершающем, третьем этапе исследования, на основе предварительно рассчитанных температурных полей объекта, была проведена численная оценка термоциклической долговечности модели жаровой трубы. Для анализа применялись усовершенствованные определяющие соотношения механики поврежденной среды, что позволило учитывать влияние комплексного напряженно-деформированного состояния при многократных циклах теплового нагружения.

Физико-механические характеристики жаропрочного сплава ВЖ-159 и материальные параметры модели МПС приведены в табл. 2, 3.

Таблица 2

Параметры модели термопластичности жаропрочного сплава ВЖ-159

Температура, °С	Модули кинематического упрочнения		Модуль изотропного упрочнения, q_1 , МПа	Начальный радиус поверхности текучести, C_p^o , МПа
	g_1^p , МПа	g_2^p		
20	115000	780	2430	510
350	107000	750	2380	480
650	80000	600	2200	370
800	72000	700	1600	250
850	51800	890	1360	80
900	19700	1000	300	25
1000	16900	1200	250	20

Таблица 3

**Материальные параметры эволюционного уравнения накопления
повреждений жаропрочного сплава ВЖ-159¹**

Температура, °С	Значение энергии повреждения, соответствующее образованию макротрещины W_p^f , МДж / м ³	Параметры уравнения накопления повреждений при МЦУ	
		α_p	r_p
20	50	1	0,3
350	49	1	0,3
800	40	1	0,3
850	5	1	0,3
900	0,5	1	0,3

На рис. 3 представлено распределение интенсивности напряжений, а на рис. 4 – распределение интенсивности пластических деформаций для участка модели жаропрочной трубы, имеющей перфорированные отверстия. Анализ проводился для второго цикла термоциклического нагружения, при сравнении конфигураций охлаждающих каналов: с вертикальным (нормальным) и наклонным расположением отверстий ($\beta = 35^\circ$).

Из представленных данных видно, что максимальные значения напряжений сосредоточены в толще стенки жаровой трубы. В то же время пиковые значения пластических деформаций локализуются у наружной поверхности канала – в зоне, наиболее подверженной нагреву. Именно в этих участках, согласно экспериментальным наблюдениям, чаще всего фиксировались очаги формирования макроскопических трещин², что указывает на активное накопление усталостных повреждений.

Различие в расположении зон максимальной напряженности и пластической деформации, вероятно, связано с температурной зависимостью физико-механических характеристик жаропрочного сплава. Дополнительно этому способствует эффект «заневоливания» – когда тонкая наружная оболочка, разогреваемая в процессе работы, оказывается жестко ограничена холодными внутренними слоями конструкции, что усиливает деформационные процессы на границе материалов.

¹ Малинин В. Г., Малинина Н. А., Малинин В. В. Влияние фактора неоднородности напряженно-деформированного состояния на структуру и механические свойства материалов. Орел, 2017. С. 10–12.

² Малинин В. Г., Малинина Н. А., Малинин В. В. Влияние фактора неоднородности напряженно-деформированного состояния на структуру и механические свойства материалов. Орел: Орловский государственный аграрный университет имени Н. В. Парахина, 2017. 79 с.

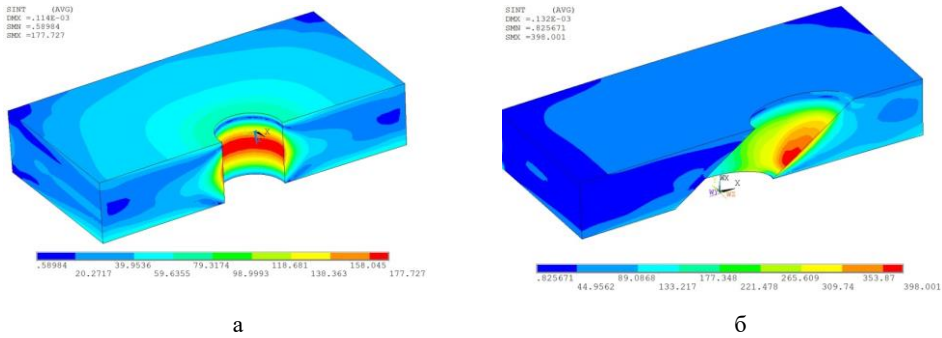


Рис. 3. Распределение интенсивности напряжений в зависимости от угла наклона каналов

Проведя анализ результатов расчета кинетики НДС, можно сделать вывод, что в наиболее нагруженной зоне (точка А на рис. 4) возникает напряженное состояние, которое близко к плоскому напряженному состоянию.

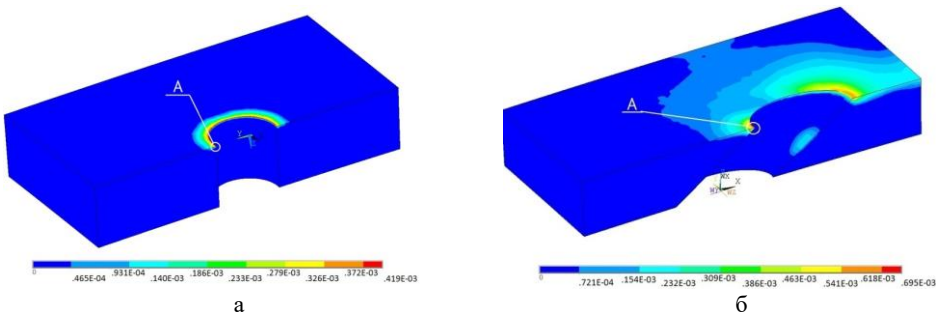


Рис. 4. Распределение интенсивности пластических деформаций в зависимости от угла наклона каналов

Интегрирование эволюционных уравнений, описывающих накопление усталостных повреждений в опасной точке А материала, дает возможность всесторонне оценить, как угол наклона охлаждающих каналов влияет на термическую усталость модели жаровой трубы камеры сгорания. Полученные численные данные были тщательно сопоставлены с результатами экспериментальных испытаний, что позволило подтвердить корректность проведенного моделирования.

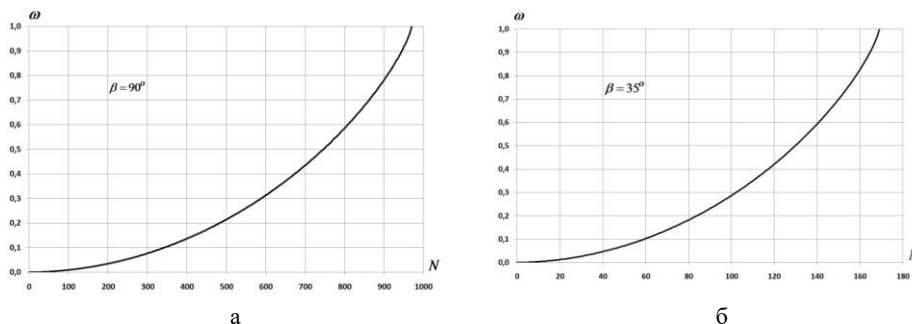


Рис. 4. Зависимость величины поврежденности от числа циклов нагружения

Результаты проведенных расчетов и их сопоставление с экспериментальными данными представлены на рис. 4 и в табл. 1. На рис. 4 показана зависимость степени поврежденности материала от количества циклов термического нагружения для двух различных углов наклона перфорированных охлаждающих отверстий.

В таблице 1 приведены значения числа циклов до разрушения, полученные как в ходе экспериментов, так и численным моделированием для двух рассмотренных вариантов углов наклона каналов. Отмечается как качественное, так и количественное совпадение результатов, что важно для практического применения в инженерных расчетах.

Выводы

Таким образом, анализ сопоставления численных и экспериментальных данных по термоциклической долговечности моделей жаровых труб камер сгорания газотурбинных двигателей, имеющих различные углы наклона охлаждающих каналов, в условиях сложного многоосного напряженного состояния и блочных режимов нагружения показывает достаточную для инженерных расчетов надежность и точность разработанных определяющих соотношений механики поврежденной среды (МПС).

Это дает основание считать, что предложенная модель МПС является эффективным инструментом для оценки термоциклической усталости как материалов, так и конструкций в целом.

Список литературы / References

Волков И. А., Коротких Ю. Г. *Уравнения состояния вязкоупругопластических сред с поврежденностями*. Москва: Физматлит, 2008. 424 с.

Volkov I. A., Korotkikh Yu. G. *State equations for viscoelastoplastic media with damage*. Moscow: Fizmatlit, 2008. 424 p. (In Russ.)

Волков И. А., Коротких Ю. Г., Тарасов И. С. Моделирование сложного пластического деформирования и разрушения металлов при многоосном непропорциональном нагружении. *ПМТФ*, 2009, т. 50, № 5, с. 193–205.

Volkov I. A., Korotkikh Iu. G., Tarasov I. S. Modeling complex plastic deformation and fracture of metals under disproportionate loading. *Journal of Applied Mechanics and Technical Physics*, 2009, vol. 50, no. 5, pp. 193–205. (In Russ.)

Бычков Н. Г., Лепёшкин А. Р., Першин А. В., Рекин А. Д., Лукаш В. П. Исследование термоциклической долговечности деталей с различными углами наклона охлаждаемых каналов. *Авиационно-космическая техника и технология*, 2009, № 10 (67), с. 113–117.

Bychkov N. G., Lepyoshkin A. R., Pershin A. V., Rekin A. D., Lukash V. P. Investigation of thermocyclic durability of parts with different cooling channel inclination angles. *Aerospace Engineering and Technology*, 2009, no. 10 (67), pp. 113–117. (In Russ.)

Лепёшкин А. Р., Бычков Н. Г., Першин А. В. Теплофизические измерения при термоциклировании лопаток газотурбинных двигателей с керамическими покрытиями. *Теплофизика высоких температур*, 2010, т. 48, № 5, с. 734–740.

Lepyoshkin A. R., Bychkov N. G., Pershin A. V. Thermophysical measurements during thermal cycling of gas turbine engine blades with ceramic coatings. *High Temperature*, 2010, vol. 48, no. 5, pp. 734–740. (In Russ.)

Малинин В. Г., Малинина Н. А., Малинин В. В. Влияние фактора неоднородности напряженно-деформированного состояния на структуру и механические свойства материалов. Орел: Орловский государственный аграрный университет имени Н. В. Парахина, 2017. 79 с.

Malinin V. G., Malinina N. A., Malinin V. V. *Influence of the stress-strain heterogeneity factor on the structure and mechanical properties of materials*. Orel: Orlovskii gosudarstvennyi agrarnyi universitet imeni N. V. Parakhina, 2017. 79 p. (In Russ.)

Volkov I. A., Igumnov L., Tarasov I. S., Shishulin D. N., Kapitanov D. V. Modeling fatigue life of structural alloys under block asymmetric loading. *Advanced Structured Materials*, 2021, vol. 137, pp. 1–16.

Сведения об авторах

Иван Сергеевич Тарасов – кандидат технических наук, доцент; <https://orcid.org/0009-0002-9813-0286>, ivanptm@yandex.ru, Волжский государственный университет водного транспорта (д. 5, ул. Нестерова, 603950 Нижний Новгород, Россия); **Ivan S. Tarasov** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0009-0002-9813-0286>, ivanptm@yandex.ru, Volga State University of Water Transport (5, ul. Nesterov, 603950 Nizhny Novgorod, Russia).

Статья поступила в редакцию 26.06.2025; одобрена после рецензирования 08.12.2025; принята к публикации 14.01.2026.

The article was submitted 26.06.2025; Approved after reviewing 08.12.2025; Accepted for publication 14.01.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 75–84.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 75–84.

Научная статья
УДК 004.932.4
<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-6>
<https://elibrary.ru/offyx1>

Метод оценки качества супер-разрешения орторектифицированных снимков крон деревьев

Иван Юрьевич Шаршов^{1✉}, Владимир Валерьевич Березовский²
Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова,
Архангельск, Россия

¹sharshov-ivan@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8001-9454>

²v.berezovsky@narfu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1694-5896>

Аннотация. Исследование посвящено разработке метода оценки качества супер-разрешения орторектифицированных снимков крон деревьев с использованием сегментирующей нейросети U-Net в качестве критика. Подход позволяет сопоставлять структуры, выделенные на HR- и SR-изображениях, и количественно оценивать корректность реконструкции текстур. Метод демонстрирует согласованность с традиционными метриками и эффективен при анализе сложных объектов лесного покрова.

Ключевые слова: супер-разрешение, нейросеть, обработка спутниковых снимков

Финансирование. Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФ в рамках гранта № 22-11-20025 «Создание и исследование элементов системы организации цепочки поставок древесного сырья с использованием технологии блокчейн и интеллектуального анализа данных»

Для цитирования: Шаршов И. Ю., Березовский В. В. Метод оценки качества супер-разрешения орторектифицированных снимков крон деревьев. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 75–84. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-6>; EDN: OFFYXI

Method for assessing the quality of super-resolution of orthorectified tree-crown imagery

Ivan Iu. Sharshov^{1✉}, Vladimir V. Berezovsky²
Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov,
Arkhangelsk, Russia

¹sharshov-ivan@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8001-9454>

²v.berezovsky@narfu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1694-5896>

Abstract. The study introduces a method for evaluating the quality of super-resolution applied to orthorectified images of tree crowns, using a U-Net segmentation model as an independent critic. The method enables quantitative comparison of structures extracted from HR and SR images and

demonstrates consistency with conventional metrics when analyzing complex textures of forest canopies.

Keywords: super-resolution, neural network, satellite image processing

Funding. This work was supported by the RSF under grant no. 22-11-20025 “Development and investigation of elements of a supply-chain management system for wood raw materials using block-chain technology and intelligent data analysis.”

For citation: Sharshov I. Yu., Berezovsky V. V. Method for assessing the quality of super-resolution of orthorectified tree-crown imagery. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 75–84. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-6>; EDN: OFFYXI

Введение

Качество изображения является визуальным атрибутом и фокусируется на оценке, основанной на восприятии человеком изображения. Методы оценки качества включают субъективные методы, основанные на оценочном суждении экспертной комиссии (подразумевается экспертная оценка в отсутствие объективных метрик при решении задачи), и объективные вычислительные методы.

Использование экспертной оценки приводит к более реалистичным результатам работы алгоритмов, так как чаще всего именно человек может четко отличить реалистичное изображение от сгенерированного. Однако такой метод является наиболее дорогостоящим и медленным относительно остальных.

Одним из самых распространенных методов оценки является вычисление пикового соотношения сигнала к шуму (PSNR). Оно определяется как максимальное значение сигнала, деленного на среднеквадратичную ошибку (MSE) между сгенерированным и исходным изображениями.

Так как PSNR опирается исключительно на попиксельную ошибку, оперируя только разницей в уровнях каналов, нежели визуальным восприятием, использование лишь этой метрики приводит к низкому качеству реконструкции в реальных условиях, когда необходимо получить наиболее близкое качественное оценивание с человеком. Однако из-за необходимости сравнения научных работ и отсутствия абсолютных перцептивных метрик, PSNR остается широко используемым сравнительным критерием для оценки качества работы алгоритмов¹.

Другой подход оценки качества изображений опирается на высокую степень адаптирования для извлечения структур в изображениях зрительной системы человека, предлагая индекс структурного сходства (SSIM) для измерения структурного сходства с точки зрения яркости и контрастности двух изображений².

Однако исследователи сталкиваются с тем, что эти методы оценки не позволяют реально оценить качество изображения. Вместо этого они численно показывают схожесть HR-изображения с анализируемым. Чтобы обойти это ограничение, иссле-

¹ Wang Z., Chen J., Hoi S. C. H. Deep Learning for Image Super-Resolution: A Survey // *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*. 2021. Vol. 43. No. 10. Pp. 3365–3387.

² Wang Z., et al. Image quality assessment: from error visibility to structural similarity // *IEEE Transactions on Image Processing*. 2004. Vol. 13. No. 4. Pp. 600–612.

дователи стали использовать VGG-сети¹, обученные на данных экспертной группы, для оценки генерируемых изображений. Сложностью в этом случае является то, что эксперты дают оценку маленькой выборке изображений из публичных датасетов, что является проблемой при применении этих же методов к специфичным изображениям типа аэрофотосъемки и спутниковых снимков, так как спутниковые снимки обладают отличительными особенностями, например, обилием мелких объектов островного типа, преобладанием определенного спектра и т. д.

Для решения проблемы оценивания качества супер-разрешения спутниковых снимков и аэрофотосъемки лесных зон разработан метод оценки с помощью сегментирующей нейросети, используемой в качестве критика.

Основная часть

Важной особенностью супер-разрешения спутниковых изображений является целенаправленность обработки изображений. Как правило, исследователь желает получить улучшение каких-то конкретных образов на изображении, например – техники² или промышленных зон³. В наших исследованиях мы нацелены на супер-разрешение лесных зон и фермерских территорий, в связи с чем необходим метод оценки качества восстановления текстур крон деревьев.

Результатом поисков стал метод, использующий U-Net сегментатор в качестве эксперта, который производит обработку HR- (исходного, в высоком качестве) и SR-изображений (восстановленного). Для каждого пикселя изображений нейросеть должна сделать высказывание о вероятности принадлежности его к образу дерева. Таким образом, выходным сигналом являются одноканальные маски исходных изображений, на которых выделены образы деревьев. Далее, используя статистические методы, можно сопоставить эти две маски на предмет совпадения.

В данном случае, при обучении на прецедентах, использование нейросети позволяет выявить признаки, характерные для искомого класса образов; при этом, также выявить признаки, которые точно ему не характерны. Из-за сложности системы образов объектов лесного массива не представляется возможным использовать иные методы для точного выделения этих признаков и свойств, точно характерных или не характерных для искомым объектов на кадре.

При этом, в случае, если обученный эксперт сможет выявлять искомые образы с точностью не ниже 80 %, сравнение артефактов его работы на разных фрагментах снимков может позволить отбросить ошибку классификации, т. к. в таком случае разница между восстанавливаемыми характеристиками в SR-фрагменте в сравнении с HR-фрагментами будет достаточно мала для практического применения.

¹ Shelhamer E., Long J., Darrell T. Fully Convolutional Networks for Semantic Segmentation // IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence. 2017. Vol. 39, no. 4. Pp. 640–651. <https://doi.org/10.1109/TPAMI.2016.2572683>

² Rabbi J., et al. Small-Object Detection in Remote Sensing Images with End-to-End Edge-Enhanced GAN and Object Detector Network // Remote Sensing. 2020. Vol. 12. Pp. 1432.

³ Nguyen N. L., et al. Self-supervised multi-image super-resolution for push-frame satellite images // IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops (CVPRW). 2021. Pp. 1121–1131. <https://doi.org/10.1109/CVPRW53098.2021.00123>

Для вычисления количественной характеристики качества восстановления признаков, присущих образам, классификации которой обучен эксперт, сравниваются logits сегментации SR-изображения и соответствующему ему HR-изображения. Для этого используется M-score для непрерывных вероятностей:

$$Mscore = \frac{2 \sum_{x,y} Y_{xy} Y_{xy}}{\sum_{x,y} Y_{xy}^2 + \sum_{x,y} Y_{xy}^2}, \quad (1)$$

$$\hat{Y} = \sigma \left(l_{\Theta} \left(G_{\Theta_G} (LR) \right) \right), \quad (2)$$

$$Y = \sigma \left(l_{\Theta} (HR) \right). \quad (3)$$

Совпадение формы выделенных объектов при допустимом уровне расхождения (<10 %) будет интерпретироваться как подтверждение корректной реконструкции структуры в SR-фрагментах. Таким образом, экспертная U-Net выполняет функцию независимого валидационного инструмента, позволяющего количественно оценить согласованность результатов супер-разрешения с эталонными признаковыми структурами, извлекаемыми из HR-данных.

Тестовые модели супер-разрешения. Основной тестовой моделью стала ESRGAN как сеть, имеющая одну из высоких оценок в научном сообществе и предоставляющая удобный фреймворк для последующих ее модификаций¹. Архитектура ESRGAN (рис. 1) формируется вокруг глубокой генеративной модели, в которой канал реконструкции основан на каскаде плотных остаточных блоков с пропуском по каналам (RRDB), что обеспечивает сохранение устойчивого градиентного потока на большой глубине сети. Внутренняя организация каждого блока строится на объединении локальных признаков, при котором промежуточные представления соединяются конкатенацией, а последующая свертка преобразует их в компактное пространство признаков, позволяя модели улавливать сложные высокочастотные зависимости. Между блоками используется остаточное соединение, уменьшающее риск деградации при увеличении глубины и создающее условия для стабильного обучения.

Другие тестовые модели – GISSRGAN и UGISSRGAN² (рис. 2). Они являются идейным продолжением ESRGAN, но при этом используют дополнительный канал сопутствующих данных для снижения шумности RRDB. Блок кодирования сопутствующих данных (UGISDFB) генерирует управляющий тензор для блоков кодирования LR-изображения. Адаптер внутри SMRRDB выбирает 1 канал из управляющего тензора и использует его как маску, применяемую к сигналу, кодируемому LR-изображение.

1 Wang Z., Chen J., Hoi S. C. H. Deep Learning for Image Super-Resolution: A Survey // IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence. 2021. Vol. 43, no. 10. Pp. 3365–3387.

2 Sharshov I., et al. Super-Resolution of Satellite Images Using Landsat Data // Applied Intelligence. Singapore: Springer Nature, 2025. Pp. 83–93.

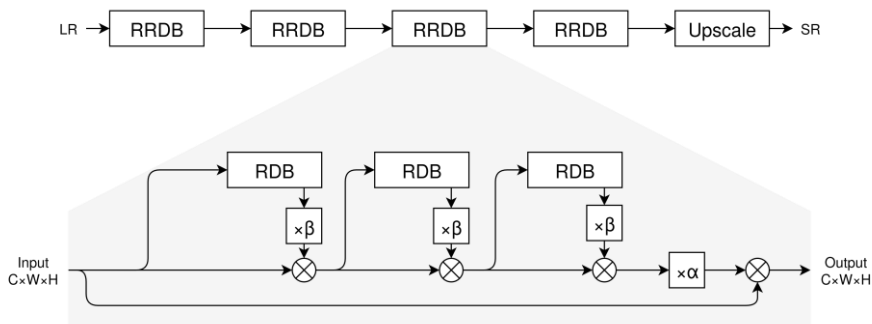


Рис. 1. Структурная схема генератора ESRGAN

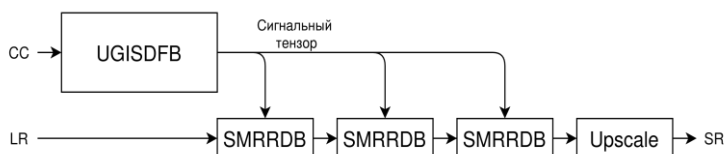


Рис. 2. Архитектура UGISSRGAN

Методика обучения тестовых моделей. Процесс обучения состоит из 2 основных стадий: предобучения и обучения. Первый этап рассматривался С. Ванг¹. Он включает обучение PSNR-ориентированной модели. Основным отличием нашего предобучения стало использование L_2 функции потерь и меньшими значениями $\text{lr} = 10^{-5}$. Чтобы исключить нежелательное влияние необученных критиков, они также обучались с той же скоростью, используя бинарную кросс-энтропию в качестве функции потерь.

Этап обучения является состязательным – генератор учится обманывать двух критиков: критика SR-изображений и критика сигнального тензора блока UGISDFB. Соответственно, определяются сети критиков SR-изображений D_{θ_D} и управляющего сигнала $GD_{\theta_{GD}}$, которые обучаются поочередно вместе с генератором G_{θ_G} . Согласно Гудфеллоу², решается минимакс задача:

$$\min_{\Theta_G} \max_{\Theta_D} \max_{\Theta_{GD}} (Disc_G + Disc_{GD} + Adv_G + Adv_{GD}), \quad (4)$$

$$Disc_G = E_{X_{LR}} [\log D(HR, \Theta_D)], \quad (5)$$

$$Disc_{GD} = E_{X_{LR}} [\log GD(LCMAP, \Theta_{GD})], \quad (6)$$

¹ Wang X., et al. ESRGAN: Enhanced super-resolution generative adversarial networks: Lecture Notes // Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). 2019. Vol. 11133 LNCS. Pp. 63–79.

² Goodfellow I. J., et al. Generative Adversarial Networks // Advances in neural information processing systems. 2014. Vol. 27. Pp. 1–9.

$$Adv_G = E_{X_{LR}} \left[\log \left(1 - D \left(G(LR, CC, \Theta_G), \Theta_D \right) \right) \right], \quad (7)$$

$$Avg_{GD} = E_{X_{LR}} \left[\log \left(1 - GD \left(UGISDFB(CC, \Theta_G), \Theta_{GD} \right) \right) \right]. \quad (8)$$

Оптимизация производилась с помощью Adam¹ с параметрами $\beta_1 = 0.9$, $\beta_2 = 0.999$, $\epsilon = 10^{-6}$. Более подробно методика описана в исследовании этих архитектур².

Датасеты. Так как исследование направлено на обработку спутниковых снимков, необходим источник обучающих данных, который обладает хорошей разрешающей способностью и, одновременно с этим, имеет геопривязку и максимально схожую проекцию кадра на плоскость. Одним из таких источников является коллекция ортоснимков высокого разрешения (HRO) в базе NEON³. Эти снимки сделаны с помощью аэрофотосъемки, а затем отредактированы для улучшения стыковки с элементами ландшафта и привязаны к одной из координатных сеток, принятых EPSG. Для формирования конечного снимка цифровое орто-изображение в базе может быть собрано из нескольких фотографий.

Источником дополнительных данных геоинформационных систем является набор коллекций Landsat⁴. Данные Landsat 8 и 9, предоставляемые Геологической службой США (USGS), содержат продукты уровня Collection 2 Level-2 Science Products (L2SP), которые включают отражение от поверхности (Surface Reflectance, SRef) и температуру поверхности (Surface Temperature, ST). Они позволяют проводить анализ на основе данных высокого пространственного разрешения с минимальной потребностью в дополнительной обработке.

Также для обучения использованы данные коллекции CCDC (Continuous Change Detection Classification v1.3), собранные в 2021 году. Коллекция предоставляет размеченные по 8 классам снимки территории США, характеризующие поверхность. Эти данные не проецировались на фрагменты HRO и были использованы при обучении критика для блока UGISDFB.

Сравнение PSNR и SSIM тестовых моделей. В ходе эксперимента обучены модели: GISSRGAN, UGISSRGAN, ESRGAN на данных NEON с использованием данных Landsat8-9 и LR-изображения в качестве сопутствующих данных. Размер датасета составил 79659 изображений размером 512 px с пространственным разрешением

¹ Kingma D. P., Ba J. Adam: A Method for Stochastic Optimization // 3rd International Conference for Learning Representations. San Diego, 2017. Pp. 1–15.

² Sharshov I., et al. Super-Resolution of Satellite Images Using Landsat Data // Applied Intelligence. Singapore: Springer Nature, 2025. Pp. 83–93.

³ National Ecological Observatory Network (NEON). High-resolution orthorectified camera imagery mosaic (DP3.30010.001) / National Ecological Observatory Network (NEON). National Ecological Observatory Network (NEON), 2024.

⁴ Earth Resources Observation and Science (EROS) Center. (2020). Landsat 8-9 Operational Land Imager / Thermal Infrared Sensor Level-2, Collection 2 [dataset]. U.S. Geological Survey. <https://doi.org/10.5066/P9OGBGM6>

ем 4 пкс / м. Из них 90 % отобрано для обучения, 10 % для валидации и обучения критика.

Каждая модель содержала 20 блоков кодирования (RRDB). Этап предобучения для всех моделей длился 1000 итераций, этап обучения длился 300000 итераций для ESRGAN и 500000 для GISSRGAN и UGISSRGAN. Разница в длительности обучения обусловлена низкой устойчивостью ESRGAN к галлюцинированию, о чем писали авторы. За этот же период GISSRGAN и UGISSRGAN не успевают достичь плато обучения.

В табл. 1 приведено сравнение метрик результатов тестирования обученных нейросетей. Показатели вычислялись по изображениям, в 2 раза меньше SR размеров (сжатие производилось с использованием линейной интерполяции). Также произведено качественное сравнение восстановления текстуры листвы, пример генерации представлен на рис. 3.

Таблица 1

Сравнительные результаты валидации обученных нейросетей

Модель нейросети	PSNR	SSIM
GISSRGAN	21,5950	0,3876
UGISSRGAN	25,8669	0,4223
SRGAN	21,6363	0,3605

Обучение модели эксперта проводилось в течение 100 эпох оптимизатором Adam с использованием бинарной кросс-энтропии как функции потерь. Для оценки точности использовалась метрика M-score. При обучении была поставлена цель получить значение M-score выше 0,9. Это связано с ошибками ручной разметки с помощью полигонов, при которой крайне сложно точно отследить реальную форму кроны. Также стоит отметить влияние артефактов плиточной съемки и влияние ветра на деревья. Ветер сдвигает верхнюю часть кроны и «разбрасывает» ветви с листвой, поэтому сложнее оценить реальную форму кроны.

Результаты оценки обученной модели представлены в таблице 2. Модель сегментатора имеет достаточную точность по метрике M-score, при этом стоит отметить крайне высокий показатель Precision. При оценке метрик можно также отметить достаточно высокий показатель FN (ложноотрицательные): такое значение связано с тем, что при разметке полигон размеченных данных всегда чуть больше, чем реальная крона дерева из-за ручной разметки и конечного количества точек, с помощью которых производилось приближение к реальной кроне на снимке. Также такие показатели показывают консервативность модели, которая склонна отсекалать незнакомые или сомнительные характеристики образов. Однако сеть сегментатора допускает ошибки при разметке крон, которые не попадают полностью в кадр.

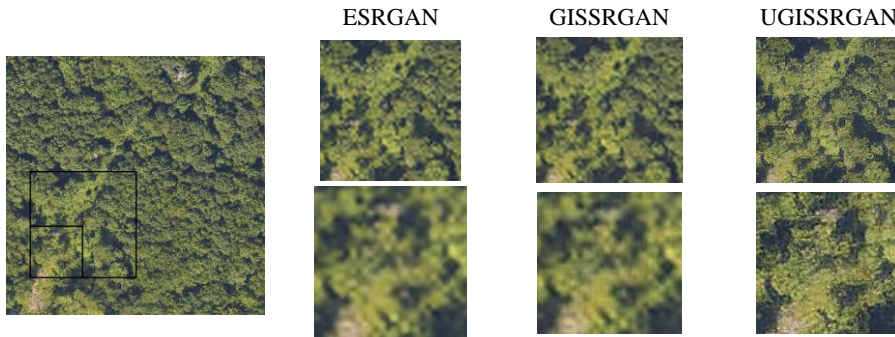


Рис. 3. Качественное сравнение восстановления текстуры листвы при супер-разрешении $\times 4$

Таблица 2

Результаты оценки точности модели критика после обучения

Метрика	Значение
TP	0,9315
TN	0,9918
FP	0,0082
FN	0,0685
Precision	0,9913
Recall	0,9315
M-score	0,9239
F1-score	0,9605

Оценка качества супер-разрешенных изображений произведена с использованием критика, обученного сегментировать кроны деревьев. Результаты эксперимента представлены в таблице 3 метриками M-score и F1-score, что позволяет сделать вывод о том, что разработанный метод лучше подходит для использования в задачах сегментации спутниковых снимков с низким пространственным разрешением.

Таблица 3

Результаты оценки адекватности работы моделей супер-разрешения

Метрика	UGISSRGAN	GISSRGAN	ESRGAN	LR (контроль)
Precision	0,9416	0,8627	0,8569	1,0
Recall	0,9301	0,8714	0,8565	0,0180
M-score	0,8794	0,7653	0,7494	0,0180
F1-score	0,9358	0,8670	0,8567	0,0354

Выводы

В ходе исследований UGISSRGAN показала самое лучшее восстановление листы по сравнению с рассмотренными аналогами, при этом оценка с помощью нового метода продемонстрировала согласованные результаты как с PSNR показателями, так и с оценочным тестом.

Представленный метод позволяет производить оценку качества супер-разрешения изображений с точки зрения качества восстановления характеристик, присущих сложным текстурам целевых классов (деревьев в случае данного исследования). Это позволяет применять данный метод оценки как опорный при исследовании методов супер-разрешения изображений. В последствии этот метод можно расширить на другие области путем замены обучающего датасета эксперта и целевых классов.

References

Earth Resources Observation and Science (EROS) Center. (2020). Landsat 8-9 Operational Land Imager / Thermal Infrared Sensor Level-2, Collection 2 [dataset]. U. S. Geological Survey. <https://doi.org/10.5066/P9OGBGM6>

Goodfellow I. J., et al. Generative adversarial networks. *Advances in neural information processing systems*, 2014, vol. 27, pp. 1–9.

Kingma D. P. Adam: a method for stochastic optimization. *3rd International Conference for Learning Representations*. San Diego, 2017.

National Ecological Observatory Network (NEON). High-resolution orthorectified camera imagery mosaic (DP3.30010.001). *National Ecological Observatory Network (NEON)*. *National Ecological Observatory Network (NEON)*, 2024.

Nguyen N. L., et al. Self-supervised multi-image super-resolution for push-frame satellite images. *IEEE / CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops (CVPRW)*. 2021. pp. 1121–1131. <https://doi.org/10.1109/CVPRW53098.2021.00123>

Rabbi J., et al. Small-object detection in remote sensing images with end-to-end edge-enhanced GAN and object detector network. *Remote Sensing*, 2020, vol. 12, pp. 1432.

Sharshov I., et al. Super-resolution of satellite images using Landsat Data. *Applied Intelligence*. Singapore: Springer Nature, 2025, pp. 83–93.

Shelhamer E., Long J., Darrell T. Fully convolutional networks for semantic segmentation. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 2017, vol. 39, no. 4, pp. 640–651. <https://doi.org/10.1109/TPAMI.2016.2572683>

Wang X., et al. ESRGAN: Enhanced super-resolution generative adversarial networks. *Computer Science (including subseries lecture notes in Artificial Intelligence and lecture notes in Bioinformatics)*. 2019, vol. 11133 LNCS, pp. 63–79.

Wang Z., et al. Image quality assessment: from error visibility to structural similarity. *IEEE Transactions on Image Processing*. 2004, vol. 13, no. 4, pp. 600–612.

Wang Z., Chen J., Hoi S. C. H. Deep Learning for Image Super-Resolution. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 2021, vol. 43, no. 10, pp. 3365–3387.

Сведения об авторах

Иван Юрьевич Шаршов – старший преподаватель; <https://orcid.org/0000-0001-8001-9454>, sharshov-ivan@yandex.ru, Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова (д. 17, набережная Северной Двины, 163002 Архангельск, Россия);
Ivan Iu. Sharshov – Senior Lecturer, <https://orcid.org/0000-0001-8001-9454>, sharshov-ivan@yandex.ru, Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov (17, Severnaya Dvina nab., 163002 Arkhangelsk, Russia).

Владимир Валерьевич Березовский – кандидат технических наук, доцент; <https://orcid.org/0000-0003-1694-5896>, v.berezovsky@narfu.ru, Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова (д. 17, набережная Северной Двины, 163002 Архангельск, Россия); **Vladimir V. Berezovsky** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0003-1694-5896>, v.berezovsky@narfu.ru, Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov (17, Severnaya Dvina nab., 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 02.12.2025; одобрена после рецензирования 25.12.2025; принята к публикации 14.01.2026.

The article was submitted 02.12.2025; Approved after reviewing 25.12.2025; Accepted for publication 14.01.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 85–97.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 85–97.

Научная статья

УДК 81-25

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-7>

<https://elibrary.ru/ojyhft>

Нагайбакский язык: от грамматического описания к образовательной системе

Оксана Вячеславовна Дорфман¹, Наталья Викторовна Позднякова²,
Светлана Григорьевна Шулежкова³

^{1,2,3}Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова,
Магнитогорск, Россия

¹mandorffoks@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8621-4189>

²nvp2018@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5680-6298>

³shulezkova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0314-6721>

Аннотация. В статье выявляются и подробно анализируются ключевые лингвистические лакуны, отсутствие которых становится барьером для создания полноценной учебно-методической базы. Определяются конкретные задачи для прикладных лингвистических исследований, решение которых рассматривается как необходимое условие для трансформации нагайбакского языка из объекта научного изучения в эффективный инструмент образования и культурной ревитализации.

Ключевые слова: нагайбаки, бесписьменный язык, кодификация, учебно-методический корпус, лексикография

Для цитирования: Дорфман О. В., Позднякова Н. В., Шулежкова С. Г. Нагайбакский язык: от грамматического описания к образовательной системе. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), С. 85–97. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-7>; EDN: OJYHFT

The Nagaybak language: from grammatical description to educational system

Oksana V. Dorfman¹, Natalia V. Pozdnyakova², Svetlana G. Shulezhkova³

^{1,2,3}Nosov Magnitogorsk State Technical University,
Magnitogorsk, Russia

¹mandorffoks@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8621-4189>

²nvp2018@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5680-6298>

³shulezkova@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0314-6721>

Abstract. The article identifies and analyzes the main linguistic lacunae, the absence of which becomes a barrier to developing a comprehensive educational and methodological framework. The authors define specific tasks for applied linguistic research, the solution of which is considered to be

a necessary condition for transforming the Nagaybak language from an object of scientific study into an effective instrument of education and cultural revitalization.

Keywords: the Nagaybaks, nonliterate language, codification, learning and teaching support, lexicography

For citation: Dorfman O. V., Pozdnyakova N. V., Shulezhkova S. G. The Nagaybak language: from grammatical description to educational system. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 85–97. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-7>; EDN: OJYHFT

Введение

Ярчайшая страница истории письменности народов России связана с языковой политикой СССР в первые годы строительства социализма. Советское государство, с одной стороны, унаследовало от Российской империи, а затем в ходе социалистического строительства присоединило национальный состав, представляющий в языковом плане «подавляющее большинство языковых семей мира в том первоначальном состоянии, в котором они вошли в общее пространство на этапе присоединения к России: это было огромное количество диалектного разнообразия»¹. С другой стороны, народы, имевшие письменность, отличались многовариантностью, продиктованной своеобразием их исторического развития и языковой политикой в царской России, где «официальная государственная концепция не основывалась на каком-либо национальном принципе. Население классифицировалось не по национальности, а прежде всего по вероисповеданиям <...> Большинство нехристианского населения включалось в категорию так называемых инородцев»². Отношение к языкам зависело от множества факторов: времени присоединения к России, степени освоения территории, религии, культурных особенностей того или иного народа, степени конфликтности в регионе. «Царская администрация мало обращала внимания на культурное развитие “инородцев”. Более активную роль в нем играла православная церковь, развивавшая миссионерскую деятельность <...> Переход в православие превращал эти народы в полноправных граждан империи»³.

Инициатором постепенной масштабной работы по привлечению к православию инородцев был член-корреспондент Императорской академии наук, профессор Казанской духовной академии Николай Иванович Ильминский, который, помимо религиозных целей, считал обязательным общее повышение грамотности – вплоть до обучения в университетах на родных языках. Поскольку абсолютное большинство инородцев «во времена активной просветительской деятельности Ильминского говорили на разных тюркских языках, он посчитал необходимым создать литературный вариант общетюркского языка применительно к Священному Писанию, который был бы понятен всем тюркоязычным инородцам. Овладев татарским языком и

¹ Базарова В. В. Языковые эксперименты и практика политических технологий в 1920–1930-х гг. // *Власть*. 2009. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/yazykovye-eksperimenty-i-praktika-politicheskikh-tehnologiy-v-1920-1930-h-gg> (дата обращения: 12.12.2025).

² Алпатов В. 150 языков и политика: 1917–2000. Социолингвистические проблемы СССР и постсоветского пространства. Москва: КРАФТ+, ИВ РАН, 2000, С. 29.

³ Там же. С. 33.

использовав в качестве опоры общетюркский лексический фонд, Николай Иванович фактически разработал литературный вариант общетюркского языка, приспособленного для преподавания основ православия тюркоязычным инородцам»¹.

Поддержкой коренных языков народов, для которых создавались алфавиты, правда, на основе латиницы, развитием культуры и массового образования на нетитульных языках характеризовался и первый этап государственной языковой политики молодого Советского государства. С этой целью был организован Центральный комитет нового тюркского алфавита, а затем Всесоюзный центральный комитет нового алфавита, в состав которых входили виднейшие лингвисты того времени. «В процессе создания новых письменностей разрабатывались фонологические, теоретические и графические основы построения алфавитов, изучались диалектные базы младописьменных языков <...> Н. В. Юшманов, Р. О. Шор, Е. Д. Поливанов, А. А. Драгунов занимались изучением алфавитов с точки зрения соотношения фонетики и графики; Яковлев на базе лингвистически последовательно обоснованной теории фонем создал математическую формулу построения алфавита»². Одновременно разрабатывались системы орфографий для младописьменных языков, составлялись словари разных типов, создавались научные грамматики многих младописьменных языков на основе впервые подвергнутого детальному научному анализу огромного фактического материала.

С середины 1930-х годов языковая политика СССР поменяла курс на диаметрально противоположный: под эгидой борьбы с «буржуазным национализмом» латинские алфавиты были заменены на кириллические, обучение в национальных школах резко сократилось или вообще прекратилось, вместо политики коренизации была объявлена политика русификации. С развалом Советского Союза положение малых коренных народов ухудшилось: начиная с 1991 года исчезло несколько десятков языков. Реакцией на эту сверхактуальную проблему стало появления Постановления Правительства РФ от 09.02.2022, по которому 2022–2032 годы в стране объявлены «Международным десятилетием языков коренных народов».

Основная часть

На территории Челябинской области уже около трехсот лет компактно проживают нагайбаки, которые Постановлением Правительства РФ от 24 марта 2000 г. № 255 «О едином перечне коренных малочисленных народов Российской Федерации» были включены в число малых коренных народов Российской Федерации. Нагайбаки интересны тем, что в формировании их этноса принимали участие представители самых разных народностей – ногайцы, черкесы, казахи, арабы, татары,

¹ Шулежкова С. Г. Нагайбаки на пути к обретению письменности // Русский язык и языки народов России: проблемы взаимодействия, перспективы развития: сборник материалов международной научной конференции, Магнитогорск, 19–20 ноября 2025 года. Магнитогорск: Издательство Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова, 2025. С. 19–27.

² Островская А. И. Всесоюзный центральный комитет нового алфавита // Лингвистический энциклопедический словарь. URL: <https://tapemark.narod.ru/les/089b.html> (дата обращения: 20.11.2025).

киргизы, чувашы, мордва, славяне. Цементирующим же фактором стали православие, принадлежность к казачьему сословию и своеобразный тюркский язык, существенно отличающийся от других тюркских языков, в том числе от татарского.

К сожалению, нагайбаков становится все меньше: на наших глазах происходит угасание этноса. По сведениям И. Р. Атнагулова, в 2002 г. в Челябинской области насчитывалось 9087 нагайбаков, в 2010 – 7679, а в 2020 уже 5343 человек¹. Помимо объективного процесса метисации и ряда социально-политических причин, способствовавших резкому сокращению малого коренного народа Южного Урала (непризнание социально-сословного статуса нагайбаков – казачества; прекращение существования православных казачьих школ, в которых дети нагайбаков обучались по учебникам, созданным Н. И. Ильминским для тюркоязычных инородцев; лишение юридического права фиксировать свою этничность в официальных документах), главным фактором утраты национальной идентичности является утрата природного языка, а отсутствие письменности ускоряет этот процесс. «Главное, что необходимо сделать для спасения этноса, учитывая его современное состояние, – внедрить письменность, которая бы соответствовала звуковой системе нагайбакского языка, и начать обучение нагайбакских детей языку их предков»². Серьезные подготовительные шаги в этом направлении уже сделаны коллективом Научно-исследовательской словарной лаборатории Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова, возглавляемым профессором С. Г. Шулежковой.

Осознавая сложность поставленной проблемы, обусловленной тем, что: несмотря на 300-летний «возраст» этноса, нагайбакский язык остался бесписьменным; молодое поколение фактически перестает говорить на родном языке; большинство современных ученых (историков, этнографов, тюркологов-лингвистов) не считают нагайбакский язык особым языком, нуждающимся в собственном алфавите и в особой азбуке; и при малой численности этноса и отсутствии литературной нормы, язык нагайбаков представляет собой совокупность нескольких диалектов – ученые через разработку блока лингвистических и учебно-методических трудов стараются помочь нагайбакам обрести письменность и тем самым дать им надежную опору для сохранения своей идентичности.

Результаты исследования

Вся научно-исследовательская деятельность членов коллектива была направлена на реализацию основной цели – создание лингвистической базы для внедрения письменности в жизнь исчезающего нагайбакского этноса. Работа шла в нескольких направлениях.

¹ Атнагулов И. Р. Динамика численности тюркских народов Челябинской области с середины XVIII в. до 2020 г. (к материалам для атласа народов Среднего и Южного Урала) // Проблемы истории, филологии, культуры. 2025. № 4 (90). С. 229–247.

² Шулежкова С. Г. Нагайбаки на пути к обретению письменности // Русский язык и языки народов России: проблемы взаимодействия, перспективы развития: сборник материалов международной научной конференции, Магнитогорск, 19–20 ноября 2025 года. Магнитогорск: Издательство Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова, 2025. С. 19–27.

Во-первых, развернулась активная деятельность по созданию нагайбакского лексико-фразеологического фонда и сбору фольклорных произведений (от колыбельных песен, детских считалок, скороговорок, загадок, сказок, легенд, пословиц и поговорок до частушек и молитв) во время экспедиций в поселки Нагайбакского района. Анализ объемного языкового материала, состоящего из фрагментов живой устной речи и самых разнообразных фольклорных произведений, позволил сделать главный вывод: принадлежа к тюркской языковой семье, нагайбакский язык обладает специфической звуковой системой, значительно отличающейся от татарской. Кроме того, язык малого народа содержит множество своеобразных слов и выражений, отражающих народные традиции и православное вероисповедание, нехарактерное для тюркоязычных народов.

Во-вторых, собранный лексико-фразеологический фонд вместе с аудиозаписями позволил магнитогорским ученым создать на базе кириллицы алфавит, состоящий из 31 буквы, 11 из которых обозначают гласные звуки, а 20 – согласные. Алфавит отражает характерные черты звуковой системы нагайбакского языка – отсутствие согласных [в], [ф], [х], [ц], [ч]; наличие всегда твердых гортанных согласных [ґ], [қ]; всегда мягкого [ж]; носового [ң], а также особых гласных переднего ряда [э], [ө], [ү], перед которыми и после которых парные нагайбакские согласные становятся полумягкими. Созданный алфавит полностью соответствует знаменитой математической формуле Н. Ф. Яковлева, что служит дополнительным доказательством его надежности.

В-третьих, сопоставительный анализ нагайбакского и русского языков был отражен в двуязычных трудах: в «Нагайбакско-русском словаре с грамматическими пометами»¹, «Русско-нагайбакском словаре на материале диалекта села Фершампенуаз»² и в «Русско-нагайбакском разговорнике»³ (при их издании был апробирован созданный алфавит). Эти лексикографические издания, с одной стороны, отражают современное состояние нагайбакского языка, а с другой – репрезентируют наиболее важные сферы жизни нагайбакского населения и его мировоззрения. Без этих книг невозможно было бы продолжать работу по внедрению письменности в практику обучения нагайбакскому языку: они должны стать базой для формирования норм орфографии и описания грамматической системы нагайбакского языка.

В-четвертых, было осуществлено первое научное описание фонетической и грамматической системы нагайбакского языка⁴. С опорой на записи живой разговорной речи носителей уникального тюркского языка в этой работе охарактеризованы его звуковой строй и основные части речи в сопоставлении с русской фонетической и грамматической системами. При характеристике морфологической системы

¹ Барышникова О. И., Шулежкова С. Г. Нагайбакско-русский словарь с грамматическими пометами. Москва: Флинта, 2023. 276 с.

² Теряков И. Г., Шулежкова С. Г. Русско-нагайбакский словарь (по материалам диалекта села Фершампенуаз). Москва: Флинта, 2024. 232 с.

³ Шулежкова С. Г., Барышникова О. И. Русско-нагайбакский разговорник. Москва: ФЛИНТА, 2023. 252 с.

⁴ Шулежкова С. Г. Основы грамматики нагайбакского языка. Москва: Флинта, 2025. 100 с.

обозначены основные способы образования знаменательных частей речи, подробно описаны их грамматические категории и лексико-грамматические разряды.

В-пятых, подготовленная лингвистическая база позволила создать для детей дошкольного и младшего школьного возраста «Нагайбакскую азбуку»¹, выполненную в нагайбакском народном стиле, с множеством детских стихов, с увлекательными сказками, скороговорками, загадками и другими детскими фольклорными произведениями, собранными во время экспедиций.

Наконец, в распоряжении учителей окажется учебно-методическое пособие², в котором представлена развернутая программа обучения нагайбакскому языку детей разных возрастов – от детсадовских групп до выпускных классов общеобразовательной школы. Уникальной особенностью пособия следует признать использование новейших достижений современных методик преподавания исчезающих языков и конкретных форм их применения на всех этапах освоения нагайбакского языка.

Работа по фиксации и описанию нагайбакского языка, долгое время существовавшего исключительно в устной форме, вступила в новую фазу. Публикация грамматики, словарей и разговорника создала необходимый научный фундамент. Следующим закономерным и социально востребованным шагом стала разработка образовательных программ, что сразу вывело на первый план не исследовательские, а дидактические задачи. Если лингвист описывает язык таким, каков он есть, то создатель образовательной программы и учебника должен решить, как этому языку учить, особенно когда речь идет о языке без письменной традиции и устоявшихся норм. Этот переход от описательной парадигмы к конструкторской высвечивает целый ряд системных лагун, заполнение которых требует целенаправленной работы именно лингвистов, но уже в новом, прикладном ключе.

Выявленные лагуны носят комплексный характер и затрагивают все уровни языка:

Фонетико-графический уровень: отсутствие кодифицированных норм произношения (орфоэпии) и детализированных правил письма (орфографии).

Текстовый уровень: критический дефицит дидактически организованных и лингвистически аннотированных текстов – как учебных, так и аутентичных.

Грамматический уровень: пробелы в системном описании синтаксиса, необходимого для развития навыков построения сложных высказываний.

Лексикографический уровень: отсутствие специализированных словарей, ориентированных на поэтапное усвоение лексики в школьном курсе.

Заполнение этих лагун является насущной необходимостью для обеспечения качества образовательного процесса. Рассмотрим их подробнее.

1. Фонетико-графический уровень

Первая фундаментальная лагуна лежит в области кодификации. Алфавит, созданный магнитогорским коллективом на основе кириллицы с добавлением специфических графем (э, ү, ө, ғ, қ, ж, ң), является разумным компромиссом между фоне-

¹ Осипова А. А., Михин А. Н., Шулежкова С. Г. Нагайбакская азбука. Москва: Флинта, 2025. 64 с.

² Дорфман О. В., Шулежкова С. Г. Обучение нагайбакскому языку в системе непрерывного образования: учебно-методическое пособие. Москва: Флинта, 2025. 112 с.

тической точностью и дидактической целесообразностью для билингвов, владеющих русским языком. Однако алфавит – лишь первый шаг: за ним стоит сложная задача осмысления фонетической системы как объекта преподавания.

Фонетика нагайбакского языка характеризуется рядом черт, чуждых русскоязычному учащемуся:

а) соотношение системы гласных переднего (и, у, е, э, ө) и непереднего (ы, у, о, а, э) рядов и согласных, основанное на принципе не только внутрислогового, но и межслогового сингармонизма. Непонимание этого принципа может привести не только к орфоэпическим, но и к грамматическим ошибкам (например, неправильный выбор аффиксов при склонении именных частей речи и при спряжении глаголов);

б) артикуляция уникальных согласных (гортанных [ɣ] и [κ], всегда мягких [ж] и [щ] (последний заменяет русские [ч] и [ц]), специфического носового [ɲ]) требует специальной отработки;

в) позиционное изменение согласных: твердость / мягкость [л], полумягкость других согласных перед гласными переднего ряда – явление, не имеющее прямых аналогов в русском языке в таком системном виде.

Без четкого описания этих явлений формирование правильного произношения у учащихся будет стихийным и неточным. Для обучения устной речи необходим орфоэпический словарь или свод правил, который бы зафиксировал не только отдельные звуки, но и их поведение в потоке речи.

Следует помнить и про вариативность произношения. В живых диалектах (фершампенуазском, остроленском и др.) неизбежно существуют колебания (например, в реализации того же [э] или в степени мягкости согласных). Необходимо провести исследование и определить, какие варианты считать предпочтительными для формируемой учебной нормы. Особую сложность представляет произношение русизмов: адаптировать ли их полностью к нагайбакской фонетической системе ([п] вместо [ф]) или допустить колебания.

Системное описание интонационных контуров – задача фонетиста, но ее решение критически важно для школы: без него учитель не сможет научить естественной, смысловозначительной речи. При отсутствии письменной традиции именно интонация во многом несет грамматическую и смысловую нагрузку (различия между утверждением, вопросом, восклицанием, выделением темы и ремы). Не менее важным представляется понимание ритмики для формирования беглого, естественного чтения и аудирования, предотвращая послоговое, «рубленое» произношение.

Без такого стандарта учитель вынужден ориентироваться на собственную идиолектную практику, что может привести к разнородности обучения и потенциальному закреплению диалектных или индивидуальных особенностей как «общепринятых».

Следующей задачей является создание свода орфографических правил:

а) слитное, дефисное и раздельное написание – одна из самых сложных областей орфографии. Лингвистам предстоит ответить, как писать сочетания существительных, выполняющих функцию определения; как оформлять послелогои (а для этого требуется глубокий анализ грамматикализации таких сочетаний);

б) необходимо ввести и обосновать правила, регулирующие использование прописных букв. Для устного языка это понятие отсутствует, а на письме формирует важный культурный навык;

в) требуется создание единых принципов транскрипции слов. Необходимо решить вопрос о допустимости / недопустимости сохранения написания заимствованных слов, которые полностью ассимилировались. Такой выбор имеет идеологическое и практическое значение.

Эти нормы не могут быть выведены чисто умозрительно. Они должны быть апробированы на текстовом материале и обсуждены с педагогическим и этническим сообществом, так как орфография – это всегда социальный договор.

2. Текстовый уровень

Вторая критическая лакуна – отсутствие достаточного корпуса дидактически и лингвистически адаптированных текстов. Имеющийся материал (фольклорные записи, лексические коллекции) бесценен, но для построения системного урока непригоден в сыром виде. Поэтому лингвистам предстоит кропотливая работа по авторскому созданию и адаптации текстов. Такая работа требует владения не только языком, но и принципами педагогического дизайна.

Для начальной школы (1–4 классы) необходимы микротексты и диалоги объемом 3–5 предложений, построенные на строго контролируемой лексике (первые 300–500 слов) и грамматике (базовые падежи, настоящее время глагола). Это могут быть комиксы, сценки из жизни семьи, описания погоды. Задача лингвиста – обеспечить их абсолютную грамматическую корректность и естественность, что при отсутствии речевой традиции сложно.

Для основной школы (5–9 классы) требуются связные повествования и описания (100–300 слов), которые поэтапно вводят новую лексику и усложняют грамматику. Особую ценность представляют тематические тексты-иллюстрации: текст о традиционной свадьбе, насыщенный глаголами и специальной лексикой; описание природного цикла с использованием времен глагола; рассказ, где ключевую роль играют причастные обороты как определения для описания персонажей.

Необходим достаточно разнообразный набор учебных текстов, позволяющих произвести отработку одной грамматической темы (например, текст, где большинство существительных стоит в исходном падеже, или диалог, построенный на вопросительных формах).

Параллельно требуется глубокая лингвистическая и культурологическая обработка существующих фольклорных и разговорных записей:

- транскрибирование и перевод (точная запись аудиоматериалов единым алфавитом с подстрочным и литературным переводом);
- аналитическая работа по подготовке лингвистического комментария, в котором необходимо объяснить архаизмы, диалектизмы, нестандартные или устаревшие грамматические формы, этимологию непонятных слов, – без этого фольклорный текст останется для ученика красивой, но малопонятной загадкой;
- культурологический комментарий: разъяснение реалий, обрядового контекста, исторических аллюзий (такой аннотированный корпус станет не только источ-

ником для чтения, но и основой для исследовательских проектов учащихся, связывая язык с историей и этнографией).

3. Грамматический уровень

В книге «Основы грамматики нагайбакского языка» предмет описания грамматики был ограничен только морфологией, что вполне объяснимо для первого опыта осмысления грамматической системы бесписьменного языка. Однако для средней школы эмпирического наблюдения за синтаксическими конструкциями, например, в пословицах, недостаточно. Необходима систематизация синтаксиса, и не путем механического переноса моделей русского языка, а путем индуктивного обобщения на основе расширяющегося корпуса оригинальных связных текстов, включая и вновь создаваемые. Но «на фоне тех достижений, которые известны лингвистической науке по диахронному изучению фонетики, лексики и морфологии, исследование синтаксического строя бесписьменных и младописьменных языков отстает настолько, что его современное состояние можно считать белым пятном в науке. Одной из главных причин создавшегося положения по данной проблематике следует считать отсутствие выработанных методов и приемов исследования синтаксиса бесписьменных и младописьменных языков в сравнительно-историческом аспекте»¹. Согласимся с Ю. В. Андугановым, что проблемы, возникающие при изучении синтаксиса бесписьменных или младописьменных языков, «можно считать универсальными»: полное отсутствие теоретических лингвистических работ по нагайбакскому языку; отсутствие памятников письменности, способных более или менее полно отразить состояние синтаксического строя; изменчивость лексического состава моделей синтаксических структур, объясняющаяся языковыми контактами бесписьменного языка. Главная же проблема заключается в том, что в устной речи синтаксис часто фрагментарен, опирается на контекст и интонацию, а для школы нужны модели полных, развернутых предложений. Поэтому работа лингвиста носит в значительной степени реконструктивно-моделирующий характер.

Необходимо выявить и описать модели простого распространенного предложения с учетом агглютинативного строя: способы выражения подлежащего и сказуемого, позиции неизменяемого определения и др. Одной из самых сложных задач на данном уровне является классификация средств связи в сложных предложениях: требуется выявить все возможные союзы (исконные и заимствованные), описать их функции. Особого внимания заслуживают бессоюзные связи, которые преобладают в устной речи, но для развития письменной речи учащихся необходимо понимать, как их можно формализовать. Ключевая роль здесь отводится интонационному анализу записей живой речи.

Еще один вектор исследований – порядок слов как грамматическое и смысловое средство. В языке с развитой падежной системой порядок слов относительно свободен и служит для актуального членения (тема-рема). Описание этих правил необхо-

¹ Андуганов Ю. В. Сравнительно-историческое изучение синтаксиса бесписьменных и младописьменных языков // Вестник ЮГУ. 2005. № 1 (1). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelno-istoricheskoe-izuchenie-sintaksisa-bespismennyh-i-mladopismennyh-yazykov> (дата обращения: 20.12.2025).

димо для обучения смысловому выделению, переводу логического ударения с русского языка на нагайбакский.

Таким образом, лингвист, работающий над синтаксисом нагайбакского языка для школы, должен выступать не только как регистратор, но и как аналитик, выявляющий системные возможности языка для выражения сложных смыслов, которые могут быть не в полной мере реализованы в повседневном устном дискурсе, но необходимы для образованного носителя.

4. Лексикографический уровень

Созданные магнитогорскими учеными словари – важнейший первый шаг на пути создания лингвистической базы бесписьменного нагайбакского языка. Следующий этап – создание специализированных учебных словарей, которые станут инструментами обучения.

Для каждого года обучения необходимы тематические словари-минимумы: лексические списки (200–300 слов) по актуальным темам (семья, школа, природа, традиции). Их составление требует учета не только частотности, но и дидактической целесообразности (например, в теме «Семья» важно дать наименования не только прямых родственников, но и термины свойства).

Для обучения необходим школьный толковый словарь на нагайбакском языке с простыми, ясными дефинициями, составленными с учетом словарного запаса учащегося, и обязательными контекстуальными примерами. Его создание – серьезный вызов, так как требует развития метаязыка для толкования на самом нагайбакском языке.

Ключевым инструментом для развития речи, обогащения лексикона и обучения стилистическому выбору является словарь синонимов и антонимов. Необходимо выявить и систематизировать синонимические ряды, учитывая стилистические и семантические оттенки в значениях их элементов.

Должен быть разработан вариант школьного фразеологического словаря с культурологическим комментарием, который поможет понять менталитет малого коренного народа Южного Урала. Каждая идиома нуждается не только в переводе, но и в разъяснении ее происхождения, культурного кода, который в ней зашифрован.

Эти издания должны быть не просто перечнями слов, а инструментами для активной речевой деятельности, что требует от лексикографов понимания педагогических задач.

Выводы

Разработка программ непрерывного дополнительного обучения нагайбакскому языку для начального, среднего и старшего звена общеобразовательной школы выступает не как итог, а как катализатор нового этапа лингвистической работы. Она четко обозначила разрыв между имеющимся фундаментальным описанием и потребностями образовательной практики. Заполнение выявленных лакун – задача комплексная, междисциплинарная, но в основе ее лежит именно лингвистическая компетенция.

Ученым-лингвистам теперь предстоит выступить в роли «инженеров» языкового образования: они должны не только анализировать и описывать, но и конструиро-

вать – нормы произношения и письма, создавать учебные тексты разных жанров, упражнения, словарные статьи, модели синтаксических конструкций. Эта работа требует тесного сотрудничества с методистами, педагогами и носителями языка. Успех этой деятельности определит, сможет ли нагайбакский язык из объекта лингвистического исследования и факультативного школьного предмета превратиться в полноценное средство познания, общения и культурной самоидентификации для молодого поколения нагайбаков. Создание учебно-методического комплекса станет следующим логическим шагом, но его качество, эффективность и способность увлечь обучающихся будут напрямую зависеть от того, насколько полно и профессионально будут заполнены описанные лингвистические лакуны.

Список литературы / References

Алпатов В. *150 языков и политика: 1917–2000. Социолингвистические проблемы СССР и постсоветского пространства*. Москва: КРАФТ+, ИВ РАН, 2000. 224 с.

Alpatov V. *150 languages and politics: 1917–2000. Sociolinguistic problems of the USSR and the post-Soviet space*. Moscow: KRAFT+, IV RAN, 2000, 224 p. (In Russ.)

Андуганов Ю. В. Сравнительно-историческое изучение синтаксиса бесписьменных и младописьменных языков. *Вестник ЮГУ*, 2005, № 1 (1). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelno-istoricheskoe-izuchenie-sintaksisa-bespismennyh-i-mladopismennyh-yazykov> (дата обращения: 20.12.2025).

Anduganov Yu. V. Comparative historical study of the syntax of nonliterate languages and languages with a recent system of writing. *Yugra State University Bulletin*, 2005, no. 1 (1). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelno-istoricheskoe-izuchenie-sintaksisa-bespismennyh-i-mladopismennyh-yazykov> (accessed: 20.12.2025). (In Russ.)

Атнагулов И. Р. Динамика численности тюркских народов Челябинской области с середины XVIII в. до 2020 г. (к материалам для атласа народов Среднего и Южного Урала). *Проблемы истории, филологии, культуры*, 2025, № 4 (90), с. 229–247.

Atnagulov I. R. Dynamics of the number of Turkic peoples of Chelyabinsk Region from the middle of the 18th century to 2020 (To the materials for the Atlas of the Peoples of the Middle and Southern Urals). *Journal of Historical, Philological and Cultural Studies*, 2025, no. 4 (90), pp. 229–247. (In Russ.)

Базарова В. В. Языковые эксперименты и практика политических технологий в 1920–1930-х гг. *Власть*, 2009, № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/yazykovye-eksperimenty-i-praktika-politicheskikh-tehnologiy-v-1920-1930-h-gg> (дата обращения: 12.12.2025).

Bazarova V. V. Language experiments and practice of political technologies in the 1920–1930s. *The Authority*, 2009, no. 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/yazykovye-eksperimenty-i-praktika-politicheskikh-tehnologiy-v-1920-1930-h-gg> (accessed: 12.12.2025). (In Russ.)

Барышникова О. И., Шулежкова С. Г. *Нагайбакско-русский словарь с грамматическими пометами*. Москва: Флинта, 2023. 276 с.

Baryshnikova O. I., Shulezhkova S. G. *Nagaybak-Russian dictionary with grammatical labels*. Moscow: Flinta, 2023. 276 p. (In Russ.)

Дорфман О. В., Шулежкова С. Г. *Обучение нагайбакскому языку в системе непрерывного образования*. Москва: Флинта, 2025. 112 с.

Dorfman O. V., Shulezhkova S. G. *Teaching the Nagaybak language in the continuous learning system*. Moscow: Flinta, 2025. 112 p. (In Russ.)

Осипова А. А., Михин А. Н., Шулежкова С. Г. *Нагайбакская азбука*. Москва: Флинта, 2025. 60 с.

Osipova A. A., Mikhin A. N., Shulezhkova S. G., *The Nagaybak alphabet*. Moscow: Flinta, 2025. 60 p. (In Russ.)

Островская А. И. Всесоюзный центральный комитет нового алфавита. *Лингвистический энциклопедический словарь*. URL: <https://tapemark.narod.ru/les/089b.html> (дата обращения: 20.11.2025).

Ostrovskaya A. I. All-Union Central Committee of the new alphabet. *Linguistic Encyclopedic Dictionary*. Available at: <https://tapemark.narod.ru/les/089b.html> (accessed: 20.11.2025). (In Russ.)

Теряков И. Г., Шулежкова С. Г. *Русско-нагайбакский словарь (по материалам диалекта села Фершампенуаз)*. Москва: Флинта, 2024. 232 с.

Teriakov I. G., Shulezhkova S. G. *Russian-Nagaybak dictionary (based on the materials from the dialect of the village of Fershampenoise)*. Moscow: Flinta, 2024. 232 p. (In Russ.)

Шулежкова С. Г. Нагайбаки на пути к обретению письменности. *Русский язык и языки народов России: проблемы взаимодействия, перспективы развития: сборник материалов международной научной конференции, Магнитогорск, 19–20 ноября 2025 года*. Магнитогорск: Издательство Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова, 2025, с. 19–27.

Shulezhkova S. G. The Nagaybaks on the way to acquiring the system of writing. *The Russian language and the languages of the peoples of Russia: problems of interaction, prospects for development: Proceedings of the international scientific conference, Magnitogorsk, November 19–20, 2025*. Magnitogorsk: Izdatel'stvo Magnitogorskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta im. G. I. Nosova, 2025, pp. 19–27. (In Russ.)

Шулежкова С. Г. *Основы грамматики нагайбакского языка*. Москва: Флинта, 2025. 100 с.

Shulezhkova S. G. *Fundamentals of grammar of the Nagaybak language*. Moscow: Flinta, 2025. 100 p. (In Russ.)

Шулежкова С. Г., Барышникова О. И. *Русско-нагайбакский разговорник*. Москва: Флинта, 2023. 252 с.

Shulezhkova S. G., Baryshnikova O. I. *Russian-Nagaybak phrasebook*. Moscow: Flinta, 2023. 252 p. (In Russ.)

Сведения об авторах

Оксана Вячеславовна Дорфман – кандидат педагогических наук, доцент; <https://orcid.org/0000-0001-8621-4189>, mandorffoks@yandex.ru, Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова (д. 38, пр. Ленина, 455000 Магнитогорск, Россия); **Oksana V. Dorfman** – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,

<https://orcid.org/0000-0001-8621-4189>, mandorffoks@yandex.ru, Nosov Magnitogorsk State Technical University (38, Lenin pr., 455000 Magnitogorsk, Russia).

Наталья Викторовна Позднякова – кандидат филологических наук, доцент; <https://orcid.org/0000-0001-5680-6298>, nvp2018@bk.ru, Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова (д. 38, пр. Ленина, 455000 Магнитогорск, Россия); **Natalia V. Pozdnyakova** – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0001-5680-6298>, nvp2018@bk.ru, Nosov Magnitogorsk State Technical University (38, Lenin pr., 455000 Magnitogorsk, Russia).

Светлана Григорьевна Шулежкова – доктор филологических наук, профессор; <https://orcid.org/0000-0002-0314-6721>, shulezkova@gmail.com, Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова (д. 38, пр. Ленина, 455000 Магнитогорск, Россия); **Svetlana G. Shulezhkova** – Doctor of Philological Sciences, Professor, <https://orcid.org/0000-0002-0314-6721>, shulezkova@gmail.com, Nosov Magnitogorsk State Technical University (38, Lenin pr., 455000 Magnitogorsk, 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 25.10.2025; одобрена после рецензирования 12.01.2026; принята к публикации 26.01.2026.

The article was submitted 25.10.2025; Approved after reviewing 12.01.2026; Accepted for publication 26.01.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 98–110.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 98–110.

Научная статья

УДК 811.161.1

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-8>

<https://elibrary.ru/okimyb>

Названия единиц недельного круга в языке Петровской эпохи

Анна Юрьевна Лемак

Вологодский государственный университет,

Вологда, Россия

LemakAnna2016@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-5769-291X>

Аннотация. Статья посвящена изучению языковых средств, относящихся к обозначению элементов недельного круга в языке Петровской эпохи. Неделя детерминирована исключительно социальными ритмами. Каждый день недели занимает определенное положение и ассоциируется с какой-либо деятельностью. В первой четверти XVIII в. существовал двойной счет недели как в церковном, так и в народном календаре, это отражено в памятниках письменности. При этом номинации дней недели обладают как религиозной, так и светской направленностью.

Ключевые слова: Петровская эпоха, лексико-семантический анализ, бумаги императора Петра Великого, недельный круг, неделя, дни недели

Благодарность. Статья выполнена под руководством доктора филологических наук, профессора Г. В. Судакова.

Для цитирования: Лемак А. Ю. Названия единиц недельного круга в языке Петровской эпохи. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 98–110. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-8>; EDN: OKIMYB

Nominations of the weekly cycle units in the language of the Petrine epoch

Anna Iu. Lemak

Vologda State University,

Vologda, Russia

LemakAnna2016@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-5769-291X>

Abstract. The article focuses on the linguistic means related to the elements of the weekly cycle in the language of the Petrine epoch. The week is determined entirely by social rhythms. Each day of the week occupies a certain position and is associated with some activity. In the first quarter of the 18th century, there was double counting of the week in both church and national calendar, which is reflected in the written records. At the same time, the nominations of the week days have both religious and secular meaning.

Keywords: the Petrine epoch, lexical-semantic analysis, papers of Emperor Peter the Great, weekly cycle, week, days of the week

Acknowledgments. The article was written under the supervision of Doctor of Philological Sciences, Professor G. V. Sudakov.

For citation: Lemak A. Iu. Nominations of the weekly cycle units in the language of the Petrine epoch. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 98–110. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-8>; EDN: OKIMYB

Введение

Петровская эпоха (1690–1725 гг.) – время реформ, когда были заложены основы дальнейшего становления норм национального русского литературного языка: происходил процесс нормализации общерусской лексики, формировались единые лексические нормы как для письменной, так и для устной речи.

Цель данного исследования – изучение языковых средств, относящихся к обозначению элементов недельного круга Петровской эпохи.

Для достижения данной цели необходимо решение следующих задач:

- 1) рассмотреть особенности изменения семантической структуры слов, обозначающих части недельного круга;
- 2) провести лексико-семантический анализ слов **неделя, понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота, воскресенье**, а также однокоренных слов (см. список);
- 3) выявить корневые гнезда слов, входящих в недельный круг, а также большого количества однокоренных слов.

Актуальность данного исследования заключается в том, что слова, входящие в недельный круг Петровской эпохи, недостаточно изучены: работы исследователей посвящены рассмотрению недельного круга с точки зрения этнолингвистики¹, сопоставлению данных разных языков понимания дней недельного круга², выявлению особенностей семантики недельного цикла, детерминированного социальными ритмами³, рассмотрению природного, биологического, физического значения дней недели⁴, места названий дней недели в русской лингвокультуре⁵.

В качестве основного источника фактического материала использовалось многотомное издание «Письма и бумаги императора Петра Великого» (далее – ПБП); в качестве справочников – данные «Словаря русского языка XI–XVII веков» и «Словаря русского языка XVIII века», кроме того, были использованы «Этимологический словарь русского языка» М. Фасмера, «Этимологический словарь славянских язы-

¹ Толстая С. М. К соотношению христианского и народного календаря у славян: счет и оценка дней недели // Языки культуры и проблемы переводимости. Москва: Наука, 1987. С. 154–168.

² Солянкина Ю. Н., Абакумова И. А. Этимология слов тематической группы «Дни недели» // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 5-3. С. 78–80.

³ Курапова Е. С. Комплексная семантика темпоральных существительных в русском языке // Вестник Самарского государственного университета. 2015. № 4 (126). С. 79–84.

⁴ Климишин И. А. Календарь и хронология. Москва: Наука, 1990. 480 с.

⁵ Жамсаранова Р. Г. Хрононим как языковой знак русской лингвокультуры // Cross-Cultural Studies: Education and Science. 2018. Vol. 3. Issue III. September 2018. С. 129–134.

ков. Праславянский лексический фонд», «Славянские древности. Этнолингвистический словарь».

Основная часть

Неделя

Этимологически слово *неделя* образовано от **neděl'a* со значением 'воскресенье; неделя' и является ранней калькой с греч. *ἡ-πραχτος ἡμέρα* 'не-рабочий день': для перевода было использовано славянское обозначение безделья, бездельника. При этом его первое значение – 'праздничный день', а значение 'семядневная неделя' – вторичное¹. Важно отметить, что «перенос значения с *воскресенья* на *неделю*, начинающуюся с *воскресенья*, произошел ввиду наличия двойного значения, поскольку *суббота* считалась символом недели»².

В памятниках письменности первой четверти XVIII в. *недѣля* имеет значение 'воскресенье' (СРЯ XVIII)³, (СЛРЯ XI–XVII, вып. 11, с. 74)⁴ и обозначает день недели: <...> *Писма ваши я принялъ..., на которыя въ недѣлю подлинной респонсъ пришлемъ...<...>* (ПБП, 4, вып. 1, с. 1)⁵; <...> *Господинъ Мейеръ прошлой недѣли сюда пріѣхалъ... <...>* (ПБП, 1, с. 61).

Недѣля обозначала 'время от понедельника до воскресенья включительно' (СРЯ XVIII): <...> *иттить въ слученіе к нашей кавалеріи, чему уже третья недѣля нынѣ <...>* (ПБП, 7, вып. 1, с. 53); <...> *им же сказан будет арест на недѣлю <...>* (ПБП, 10, с. 219).

Используя слово *недѣля*, устанавливали срок: <...> *къ Москвѣ поспѣли недѣли за двѣ до Рожества <...>* (ПБП, 3, с. 499); <...> *недѣль на шесть провіянту и оуражу... забрать <...>* (ПБП, 7, вып. 1, с. 35); <...> *чтобъ он, секретарь, съ восемь или десять недѣль съ рѣшеніемъ... возвратился <...>* (ПБП, 6, с. 67). Петр Великий требует у своих подчиненных отчета об их деятельности в рамках недели: <...> *по однажды въ недѣлю, а когда нужда и чаще, чрезъ нарочныхъ посыльщиковъ намъ... дайте вѣдомость <...>* (ПБП, 3, с. 365); <...> *Обо всемъ... писать по вся недѣли, а не хуже хотя и по дважды въ недѣлю <...>* (ПБП, 4, вып. 1, с. 365).

Недѣля состоит из семи дней: <...> *оную до семи дней совершенно жестокою пушечною стрѣлою и бомбардированіемъ атаковали <...>* (ПБП, 3, с. 112-113); <...> *отъ васъ уже седмой день ни жадной вѣдомости... не имѣемъ <...>* (ПБП, 7, вып. 1,

¹ Этимологический словарь славянских языков. Праславянский лексический фонд. Москва: Наука, 1974. Вып. 24. С. 115–116.

² Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: в 4 т. Т. 3: Муза – Сят. Москва: Прогресс, 1987. С. 57.

³ Здесь и далее по тексту в скобках указывается источник: Словарь русского языка XVIII века. Ленинград: Наука, 1984 (издание продолжается). URL: <https://feb-web.ru/feb/sl18/slov-abc/> (accessed: 01.02.2025).

⁴ Здесь и далее по тексту в скобках указывается номер тома, выпуска, страницы источника: Словарь русского языка XI–XVII вв. Москва: Наука, 1975 (издание продолжается).

⁵ Здесь и далее по тексту в скобках указывается номер тома, выпуска, страницы источника: Письма и бумаги императора Петра Великого: в 13 т. Санкт-Петербург-Москва: Государственная типография, 1887–2003.

с. 67). При этом *декада* – это ‘Промежуток времени в десять дней, третья часть месяца’ (СРЯ XVIII): <...> *Декада* <на поле:десятица> *трудов моих* <...> (СРЯ XVIII); <...> *И тех приезжих куриеров... держатъ у той заставы по неделе или дней по десяти* <...> (ПБП, 10, с. 170); четырнадцать дней – две недели: <...> *Правянтну на 14 дней и 1000 бочек воды малых* <...> (ПБП, 12, вып. 2, с. 57); три недели состоят из двадцати одного дня: <...> *Письма ваши всѣ...вручены (которыя поспѣли въ 21 дѣнь) сюды от вас* <...> (ПБП, 13, вып. 2, с. 61). *Недѣля* – часть месяца, состоящего из четырех недель: <...> *весь городъ въ 4 недѣли... бы сдѣлатъ* <...> (ПБП, 1, с. 177); <...> *вы уже близ мѣсяца как на почте поѣхали* <...> (ПБП, 11, вып. 1, с. 136).

Неделями измеряется расстояние, если путь долгий: <...> *сію арменю, управа, роставитъ около Москвы..., чтобъ въ недѣлю могли стать на Москвѣ* <...> (ПБП, 5, с. 192).

В памятниках Петровской эпохи зафиксировано большое количество однокоренных слов, относящихся к слову *недѣля*: *недѣльный, еженедѣль, еженедѣльник, еженедѣльный, еженедѣльно, нѣколиконедѣльный, повсяконедѣльный, полнедѣли, полнедѣльно, понедѣльно*.

Неделя – относительно небольшой промежуток время, отсюда – наличие синонимичных выражений *малое время, нѣкоторое время, в несколько времени*: <...> *мы конечно будемъ за недѣлю до праздника...; изволте жѣ взять съ собою и Склеява [на малое время]* <...> (ПБП, 11, вып. 1, с. 136); <...> *укажь посылаю... съ сержантомъ господиномъ Щепотевымъ, которому велѣно быть при васъ на нѣкоторое время* <...> (ПБП, 4, вып. 1, с. 8); <...> *сие дѣло господину... в несколько времени. савершатъ* <...> (ПБП, 4, вып. 1, с. 70). Выражения *по ся поры, в сих числах, въ сихъ дняхъ* – также синонимы *недѣли*: <...> *Александръ Леонтьев по ся поры не бывал* <...> (ПБП, 9, вып. 1, с. 353); <...> *Мы въ сихъ дняхъ еще три или четыре полка драгунскихъ... отпустимъ* <...> (ПБП, 3, с. 432).

В памятниках отражено большое количество названий недель, связанных с христианскими праздниками: *свѣтлая недѣля (свѣтлое Воскресение), страстная недѣля, Фомина недѣля, недѣля Ваий, мясопустная недѣля, похвальная недѣля, недѣля пятьдесятная*.

На Руси *неделя* обозначалась лексемой *седмица* – ‘Семь дней, неделя’ (СлРЯ XI–XVII, вып. 24, с. 28): <...> *Евдомоида или евдомоноа – седмица дней* <...> (СлРЯ XI–XVII, вып. 24, с. 28). В ПБП сохранилось выражение *Страшная седмица*, являющееся синонимом *Страстной недѣли* и имеющее значение ‘Последняя неделя Великого поста, посвященная памяти страстей, страданий Христа’ (СлРЯ XI–XVII, вып. 28, с. 139): <...> *съ собою привезъ лихоратку изъ Полии... всю Страшную седмицу мучимъ отъ нее былъ* <...> (ПБП, 7, вып. 1, с. 126). Это связано с культурно-историческими факторами.

Также на продолжительность недели указывают *седмиденный, седмоденный, семиденье*.

Слово *недѣля* в начале XVIII в. имело значение ‘Должность недельщика; доходы от выполнения судебных поручений, связанные с этой должностью’ (СлРЯ XI–XVII,

вып. 11, с. 74). От него образованы *недѣльщикъ, недѣльщиковъ, недѣльскій, поне-дѣльный, понедѣльщина*.

Воскресенье

Воскресенье – заимствование из старославянского языка, образованное путем присоединения суффикса *-ениѣ-* к исходному слову *въскръсити*. «Из *день воскресения (из мертвых)* получилось значение ‘воскресный, нерабочий день’»¹.

В памятниках письменности *воскресение (въскръсение, воскресенье)* имело значение ‘Название последнего дня недели (дня отдыха, христианского праздника)’ (СлРЯ XI–XVII, вып. 3, с. 42): <...> *к воскресенью на сей недѣли быть в Карлъсъбадъ* <...> (ПБП, 11, вып. 2, с. 119).

Прежде всего, *воскресение* – христианский праздник: <...> *въ воскресенья, по отправленіи Божественной службы... начали съ вышеписанныхъ батарей... стрѣлять* <...> (ПБП, 3, с. 173); <...> *въ день Воскресенія Христова, часу въ другомъ дни, Азовскіе сидѣльцы... городъ Азовъ... отдали* <...> (ПБП, 1, с. 94). *Воскресенье* – сакральное время: в этот день повсеместно действовал запрет на хозяйственные и домашние работы. В религиозной традиции особо почитаемыми являются праздники, названия которых также встречаем в ПБП: *Великий день воскресения, Свѣтлое Христово воскресенье, Вербное воскресенье, Святая недѣля*, а также *воскресный день, святой день*.

В этот день недели впервые спускали корабль на воду: <...> *приказали посыльному, дабы поспѣшилъ къ воскресенью [понеже въ тот день пускаь судамъ былъ]* <...> (ПБП, 3, с. 161), но в этот день могло произойти горе: <...> *Въ 11 день октября, въ воскресенье, рано о дву часахъ, учинился великой пожаръ въ крѣпости* <...> (ПБП, 1, с. 101).

Поскольку работать в воскресенье нельзя, то это – *день гуляшей*: <...> *зело мнѣ нужьда видетца с тобою, такъже і тебѣ здесь нужьда посмотреть, а завѣтра день гуляшей* <...> (ПБП, 2, с. 220-221).

После принятия Русью христианства *воскресеньем* назывался только один день года – день начала Празднования Пасхи. В значении дня недели *воскресенье* начали употреблять только в XVI в. в память о воскресении Христа. Слово *неделя* сохранилось для всего семидневного периода вместо слова *седмица*. Однако в ПБП *недѣля* используется Петом I и является синонимом *воскресенья*: <...> *ежели в неделю от секва времени не улучим к вам быть, изволте приезжать в Питербурх* <...> (ПБП, 10, с. 351). Подтверждение находим у М. Фасмера².

По народным представлениям, воскресенье – это начало недели, в связи с этим планируется деятельность на семь дней вперед: <...> *къ воскресенью быть къ вамъ* <...> (ПБП, 4, вып. 1, с. 17) и подготовиться к новой рабочей неделе: <...> *1000 подводъ къ воскресенью здѣсь поставитъ* <...> (ПБП, 3, с. 439). В воскресенье заканчивается один срок и начинается другой: <...> *Я, ежели не дожудсь до воскресенья отъ васъ отповѣди, поѣду въ Вилню* <...> (ПБП, 6, с. 99).

¹ Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: в 4 т. Т. 1: А – Д. Москва: Прогресс, 1986. С. 357.

² Там же.

Синонимом *воскресенья* в ПБП является *праздникъ* (*праздъникъ*, *празникъ*) – ‘Торжество, часто имеющее сакральный характер и сопровождаемое ритуальными культовыми отправлениями; дни, установленные для этого торжества; праздник’ (СлРЯ XI–XVII, вып. 18, с. 128): <...> *к празднику нас посетить в Питербурх изволили* <...> (ПБП, 13, вып. 1, с. 113); <...> *Поздравляю вам..., днем Воскресения Христова, желая, да сподобит нас господь Бог слышать от вас подобная сему празднику, иже есть победа смерти* <...> (ПБП, 13, вып. 1, с. 113).

Понедельник

Понедельник – общеславянское суффиксальное производное на базе предложно-падежной формы *po neděli* ‘после воскресенья’. Первоначальное значение – ‘день после праздника (воскресенья)’¹. В памятниках письменности начала XVIII в. *понедѣльникъ* (*понедѣлокъ*) имеет только одно значение – ‘Понедельник’ (СлРЯ XI–XVII, вып. 17, с. 49): <...> *къ будущему воскресенью или понедѣлнику въ Витепскъ къ намъ былъ* <...> (ПБП, 7, вып. 1, с. 84).

В понедельник Петр начинает активную деятельность: <...> *в будущей понедельник пойдем в Москву* <...> (ПБП 4, вып. 1, с. 395); <...> *чаю в понедельник быть* <...> (ПБП, 8, вып. 1, с. 228) и выступает ключевым днем во всем недельном цикле.

На связь *понедельника* и *вторника* указывают выражения: <...> *Чтобъ онъ конечно съ понедѣльника или рано по утру со вторника сюды... шоль* <...> (ПБП, 4, вып. 1, с. 395); <...> *неприятеля с третьево надесять числа пот четвертое надесять с утра, то есть с понедѣльника на оѣторникъ, конечно отаковали* <...> (ПБП, 9, вып. 1, с. 206). Начатая в эти дни деятельность продолжится до конца недели, причем начало деятельности можно отложить до вторника: <...> *раду далее понедѣльника держать не могутъ. Какъ нибуть сие успокой до аѣторника* <...> (ПБП, 5, с. 295). Отсюда – выражение *два первые дни*: <...> *сколько чего получено, елико возмogli в два первые дни о том ведомость получить* <...> (ПБП, 9, вып. 1, с. 262).

Синонимом понедельника является выражение *сего дня* (*сегоднешняго дня*): <...> *сего дня отсель ѣдем водою в Прусы* <...> (ПБП, 9, вып. 1, с. 387); <...> *Писмо милости вашей, ко мне писанное сегоднешняго дня, я здесь получил* <...> (ПБП, 11, вып. 2, с. 7).

Таким образом, в Петровскую эпоху *понедельник* – день для начала деятельности, время принятия решений, определяющих деятельность в течение всего недельного круга.

Вторник

Вторник – заимствование из старославянского языка, образованное от слова *второй*: счет дней недели у славян начинался с *воскресенья*: *понедельник* является вторым днем (деутѣра), *вторник* – третьим (трѣтѣ)². В свою очередь, «*второй*» этимологически восходит к праславянскому **vьtorь*³.

¹ Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: в 4 т. Т. 3: Муза – Сят. Москва: Прогресс, 1987. С. 324.

² Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: в 4 т. Т. 1: А – Д. Москва: Прогресс, 1986. С. 364.

³ Там же, с. 364–365.

В памятниках письменности **вторникъ** имеет значение ‘Вторник’ (СлРЯ XI–XVII, вып. 3, с. 165): <...> *в прошлую-де неделю во вторник взяли ево Шведы за проводника <...>* (ПБП, 8, вып. 1, с. 155); предшествует **среде**: <...> *по погъздѣ отъ вась... вторника пригъхаль въ среду въ вечеру <...>* (ПБП, 4, вып. 1, с. 181). **Вторникъ** – время активной деятельности: <...> *намгъренны итить въ путь завтре или конч(а)е во вторникъ <...>* (ПБП, 1, с. 32).

В некоторых документах **вторник** выглядит как **второкъ**: <...> *Въ прошлой второкъ... князь Фед<ор> Юрьев<ич> великую намъ трапезу и богатую дароваль <...>* (СлРЯ XI–XVII, вып. 3, с. 166).

Также в памятниках письменности есть синонимичные выражения: **2 дни** – <...> *карабли 2 дни предѣ крѣпостью Двинкою задержаны <...>* (ПБП, 3, с. 288); **ранѣе половины четвертой недѣли**: <...> *стать здѣсь ранѣе половины четвертой недѣли <...>* (ПБП, 3, с. 288).

Среда

Среда церковнославянского происхождения, возникшее вместо исконно русского **середа** (праслав. **serda* «середина»)¹. «Значение ‘средний день недели’ считается семантической калькой от немецкого *Mittwoch*»².

В ПБП **среда** чаще употребляется со значением ‘Среда, день недели’ (СлРЯ XI–XVII, вып. 27, с. 134-135): <...> *все изготовить к среде <...>* (ПБП, 3, с. 112); <...> *третьяго дня... наши немного оплошали <...>* (ПБП, 3, с. 433). Реже (только один раз) **середа** употребляется со значением ‘Среда, третий день недели’ (СлРЯ XI–XVII, вып. 24, с. 85): <...> *быть къ середѣ на линіи, гдѣ Рень сталь <...>* (ПБП, 3, с. 112).

В недельном круге **среда** стоит между **вторником** и **четвергом** и делит неделю пополам: <...> *въ три дни или четыре быть въ столицу [Питербурхъ] <...>* (ПБП, 3, с. 112); <...> *по трехъ или четырехъ дняхъ конечно съ нарочнымъ провожатымъ пошлю... въ Минскъ <...>* (ПБП, 6, с. 177).

Среда при этом – также день активной деятельности, начатой в **понедельник** и **вторник**: <...> *въ третьей день отгъдемы <...>* (ПБП, 3, с. 325); <...> *Три полка пошли третьяго дни отсель въ Тикотинь <...>* (ПБП, 3, с. 456); **среда** – своеобразный рубеж, время подведения промежуточных итогов деятельности: <...> *сюды третьево дни въ полночь пригъхали <...>* (ПБП, 3, с. 94); <...> *третьева дня сюды прибыли <...>* (ПБП, 11, вып. 2, с. 257). Номинации **вторника** и **среды** в русском языке обладают нейтральной коннотацией.

В памятниках письменности рассматриваемый день недели также выглядит как **середной день** – ‘Среда, постный день’ (СлРЯ XI–XVII, вып. 24, с. 87): <...> *у кого доведетца въ середной день пиръ или братчина, вмѣсто окарака мяса, имать за рыбное звѣно по четыре денги <...>* (СлРЯ XI–XVII, вып. 24, с. 87); <...> *Гость дорогой, а день середной <...>* (СлРЯ XI–XVII, вып. 24, с. 87). В Петровскую эпоху **среда** также оценивалась с христианской точки зрения: это постный день.

¹ Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: в 4 т. Т. 3: Муза – Сят. Москва: Прогресс, 1987. С. 607.

² Там же. С. 740.

К синонимам, обозначающим *среду*, относятся выражения *третьево дня, в третей день*: <...> *неприятель уже подлинно приишоль въ Гродню еще третьево дня* <...> (ПБП, 7, вып. 1, с. 48); <...> *Генерала-маеора... изволь выслать къ намь..., чтобъ въ третей или четвертой день сюды поспгьтъ* <...> (ПБП, 6, с. 131).

Таким образом, *средой* заканчивается первая половина недели, в этот день подводятся итоги деятельности, строятся планы на оставшиеся дни до конца недели. «Общее позитивное и нейтральное отношение к *среде* связано с ее срединным положением в неделе»¹.

Четверг

Четверг этимологически восходит к **četvьrgъ* и имеет значение ‘Четвертый день недели после воскресенья’, русск. *четверг* – ‘название одного из дней семидневной недели, четвертого после воскресенья’². Такое значение это слово имеет в памятниках письменности Петровской эпохи: <...> *поедемъ на сей недели въ четве(р)къ* <...> (ПБП, 1, с. 251); <...> *В прошлой четвергъ... выманили изъ Нарвы осадныя* <...> (ПБП, 3, с. 89); за *четвергом* следует *пятница*: <...> *могъ бы къ намъ поспгьтъ въ четвергъ или пятницу* <...> (ПБП, 6, с. 103).

В *четверг* продолжается активная деятельность, начатая в *понедельник*: <...> *в четвертокъ въ полдня приспгьтъ я къ Евизнъ киркъ* <...> (ПБП, 3, с. 114); *четвергом* заканчивается определенный Петром срок: <...> *губернаторы зело реку последуют в происхождении своих дел, которым последний срок в четверг* <...> (ПБП, 11, вып. 1, с. 58).

В ПБП чаще используется *четвергъ*: <...> *в четвергъ по полудни начать брешъ стрелять* <...> (ПБП, 3, с. 167); реже – *четвертокъ*: <...> *въ самой день выгъзду моего отсель взяла лихаратка, то есть въ четвертокъ* <...> (ПБП, 3, с. 340); наибольшее количество примеров представлено описательным выражением *четвертого дня*: <...> *четвертаго дня приишель виць-адмираль де-Прее* <...> (ПБП, 3, с. 69).

В народных верованиях всех славян четверг – день, наиболее благоприятный для начала хозяйственных работ и имеющий наименьшее число запретов. «Будучи лишены христианских коннотаций (в отличие, например, от *пятницы* и *воскресенья*), *четверг* сохраняет некоторые следы дохристианских представлений о связи этого дня с богом-громовежцем»³.

Пятница

Пятница – название пятого дня недели, которое соответствует древнерусскому *пятъкъ*, старославянскому *пѣтъкъ* и было образовано путем суффиксации⁴. В начале XVIII в. *пятница* имеет значение ‘Пятница’ (СлРЯ XI–XVII, вып. 21, с. 98) и

¹ Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: в 4 т. Т. 3: Муза – Сят. Москва: Прогресс, 1987. С. 150.

² Этимологический словарь славянских языков. Праславянский лексический фонд. Москва: Наука, 1974. Вып. 4. С. 94.

³ Славянские древности. Этнолингвистический словарь: в 5 т. Т. 5: С (Сказка) – Я (Ящерица). Москва: Международные отношения, 2012. С. 534.

⁴ Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: в 4 т. Т. 4: Т – Ящур. Москва: Прогресс, 1987. С. 607.

обозначает день, следующий после **четверга** и продолжающийся **субботой**: <...> в будущую пятницу погьду в Теплицы <...> (ПБП, 12, вып. 2, с. 192).

В **пятницу** деятельность постепенно заканчивается, планируется трудовая активность на следующую неделю: <...> мы третьеве дни леченья скончили и поедем в пятницу в Теплицы <...> (ПБП, 12, вып. 2, с. 192); <...> Комвой здеишеи станет стоять до пятницы <...> (ПБП, 3, с. 94). В **пятницу** готовятся к отдыху, ждут гостей: <...> Гостей жду завтра или кончая въ пятокъ <...> (ПБП, 7, вып. 1, с. 146); <...> пято[го] дни пригьхал сюды отъютант <...> (ПБП, 12, вып. 2, с. 100); в **пятницу** необходимо отчитаться о проделанной за неделю работе: <...> по двумъ почьтамъ прошлой і сегодня **пятницъ**, отписать <...> (ПБП, 1, с. 198).

Часто Петр I вместо **пятницы** использует выражение **пятого дни**: <...> пятого дни два генерала-отъютанта ево убиты <...> (ПБП, 8, вып. 1, с. 138), а также **пятокъ**: <...> въ пятокъ первые недѣли великого поста великимъ государемъ... выходу не было <...> (СлРЯ XI–XVII, вып. 21, с. 99).

Пятница занимает первое место среди других дней недели по числу запретов и предписаний; ее «почитали «ради здоровья» людей и скота, часто по обету в благодарность за избавление от болезни или несчастья, а также из страха перед карой за нарушение запретов»¹. Как и среда, **пятница** имеет сакральное значение: это постный день.

Суббота

Суббота – заимствование из старославянского языка, восходящее к греч. *sabbaton*, которое, в свою очередь, заимствовано из древнееврейского языка². В памятниках письменности **субота (суббота)**, **собота** имеет значение ‘Седьмой день недели (в ветхозаветной традиции), считавшийся днем покоя и богопочитания; в христианской традиции – день, предшествующий воскресенью’ (СлРЯ XI–XVII, вып. 28, с. 235): <...> въ субботу... неприятели Азовские сидгльцы пошли <...> (ПБП, 1, с. 94); <...> Раду хотят переносить... въ будущую субботу <...> (ПБП, 5, с. 292).

В **субботу** окончательно прекращается всякая деятельность: <...> в будущую субботу... неприятельское из Тонинга выступление окончается <...> (ПБП, 13, вып. 2, с. 17); работа в этот день только вынужденная: <...> Мы... пригьхали; могли бь быть и въ суботу, но искусство лоцмановъ нашихъ самъ знаешь, для чего принуждены были едва не сутки сами устья искать <...> (ПБП, 3, с. 94). Все дела необходимо завершить к **субботе**, поскольку начинается время отдыха: <...> гости наши сего дни пригьхали..., и того ради до суботы отсель гьхать невозможно <...> (ПБП, 7, вып. 1, с. 147).

Слово **суботный** в ПБП имеет значение ‘Относящийся к субботе’ (СлРЯ XI–XVII, вып. 28, с. 236): <...> Призва Пилать старгьшиины иудгьйския, священники и левиты, и рече имь въ таингъ... се бо вина есть о немь гль цгьлбахъ **суботныхъ** <...> (СлРЯ XI–XVII, вып. 28, с. 236).

¹ Славянские древности. Этнолингвистический словарь: в 5 т. Т. 4: Переправа через воду – Сито. Москва: Международные отношения, 2009. С. 382.

² Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: в 4 т. Т. 3: Муза – Сят. Москва: Прогресс, 1987. С. 792.

В качестве синонимов в памятниках письменности отражены выражения: *въ концѣ сея недѣли, на сей недѣли кончая*: <...> *Ѵзуеи... будутъ въ концѣ сея недѣли* <...> (ПБП, 4, вып. 1, с. 306); <...> *хотя бѣ на день вашей милости побывать здѣсь, хотя въ концѣ сея недѣли* <...> (ПБП, 7, вып. 1, с. 51).

Выводы

Недельный круг относится к социальному (искусственному, конвенциональному) временному циклу: неделя детерминирована исключительно социальными ритмами, в свою очередь, в названиях дней недели отражена связь с определяющим жизнь человека трудом. Так, Петром I учитывались дни недели при постройке корабля, при планировании им поездки (когда, где и в какой день недели он будет находиться и какой деятельностью будет этот день наполнен); даже от своих офицеров император требует ежедневного отчета в течение недели о том, какими делами те были заняты.

В языке Петровской эпохи в недельный круг вошли следующие слова: *недѣля (седмица), воскресенье (недѣля), понедельник, вторник, среда (серѣда), четвергъ (четвертокъ), пятница, суббота*. Поскольку дни недели в недельном круге указывают на дни, следующие один за другим, у каждого из них есть свой синоним. Так, по аналогии, выражение *сего дня* имеет значение ‘в понедельник’; *два дни* – ‘во вторник’, *третьево дни* – ‘в среду’, *в четыре дни* – ‘в четверг’, *пятого дни* – ‘в пятницу’. Связь слов, входящих в недельный цикл, с религией прослеживается только в лексемах *суббота* и *воскресенье*, остальные указывают на порядковый номер дня недели.

В первой половине XVIII в. существовал двойной счет недели – с воскресенья и с понедельника, применяемый как в церковном календаре, так и в народном: до сих пор не решен вопрос о так называемой славянской неделе, отличной от церковной недели. В основе представления о славянском счете дней недели (от понедельника до воскресенья) основывается на анализе семантики (внутренней формы) славянских названий дней недели: названия дней, производные от числительных, указывают на *понедельник* как первый день недели и начало отсчета, соответственно *вторник* – второй день недели, *четверг* – четвертый и *пятница* – пятый. Такому счету противоречит *среда*: ее срединное положение оправданно только для недели, начинающейся с *воскресенья*. Это противоречие либо устраняют ссылкой на заимствованность названия *среда*, либо объясняют контаминацией двух типов недельного счета: от воскресенья и от понедельника. Данная мысль совпадает с мнением С. М. Толстой.

Недельный счет времени и номинации дней недели связаны с христианской культурой, а именно с описанием процесса поэтапного сотворения мира, изложенного в Ветхом Завете: с первого по шестой день Бог творил мир, а на седьмой день отдыхал от трудов.

Каждый день недели занимает определенное положение и ассоциируется с какой-либо деятельностью, с каким-либо состоянием, поведением: так, начало деятельности – *понедельник*, иногда – *вторник*; активная деятельность – *вторник, четверг*; подведение промежуточных результатов работы первой половины недели – *среда*;

окончание деятельности, подведение итогов недельных трудов – *пятница, суббота*; отдых от работы, планирование деятельности следующей недели – *воскресенье*. Особая роль при этом отводилась *среде* и *пятнице* как дням поста; также религиозно наполнены были *суббота* и *воскресенье*. Все дни в рамках недельного цикла являются самостоятельными, но отличаются друг от друга трудовой деятельностью, которой они наполнены.

Список литературы / References

Жамсаранова Р. Г. Хрононим как языковой знак русской лингвокультуры. *Cross-Cultural Studies: Education and Science*, 2018, vol. 3, issue III, september 2018, с. 129–134.

Zhamsaranova R. G. Chrononym as a linguistic sign of Russian linguistic culture. *Cross-Cultural Studies: Education and Science*, 2018, vol. 3, issue III, September 2018, pp. 129–134. (In Russ.)

Климишин И. А. *Календарь и хронология*. Москва: Наука, 1990. 480 с.

Klimishin I. A. *Calendar and chronology*. Moscow: Nauka, 1990. 480 p. (In Russ.)

Курапова Е. С. Комплексная семантика темпоральных существительных в русском языке. *Вестник Самарского государственного университета*, 2015, № 4 (126), с. 79–84.

Kurapova E. S. Comprehensive semantics of temporal nouns in the Russian language. *Vestnik of Samara State University*, 2015, no. 4 (126), pp. 79–84. (In Russ.)

Письма и бумаги императора Петра Великого: в 13 т. Санкт-Петербург-Москва: Государственная типография, 1887–2003.

Letters and papers of Emperor Peter the Great: in 13 volumes. St Petersburg-Moscow: Gosudarstvennaia tipografiia, 1887–2003. (In Russ.)

Славянские древности. Этнолингвистический словарь: в 5 т., т. 3: Круг – Перепелка. Москва: Международные отношения, 2004. 704 с.

Slavic antiquities. Ethnolinguistic Dictionary: in 5 volumes, vol. 3: *Krug – Perepelka*. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniia, 2004. 704 p. (In Russ.)

Славянские древности. Этнолингвистический словарь: в 5 т., т. 4: Переправа через воду – Сито. Москва: Международные отношения, 2009. 656 с.

Slavic antiquities. Ethnolinguistic Dictionary: in 5 volumes, vol. 4: *Pereprava cherez vodu – Sito*. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniia, 2009. 656 p. (In Russ.)

Славянские древности. Этнолингвистический словарь: в 5 т., т. 5: С (Сказка) – Я (Ящерица). Москва: Международные отношения, 2012. 736 с.

Slavic antiquities. Ethnolinguistic Dictionary: in 5 volumes, vol. 5: *S (Skazka) – I (Iashcheritsa)*. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniia, 2012. 736 p. (In Russ.)

Словарь русского языка XVIII века. Ленинград: Наука, 1984 (издание продолжается). URL: <https://feb-web.ru/feb/sl18/slov-abc/> (дата обращения 01.02.2025).

Dictionary of the Russian language of the 18th century. Leningrad: Nauka, 1984 (publication ongoing). Available at: <https://feb-web.ru/feb/sl18/slov-abc/> (accessed: 01.02.2025). (In Russ.)

Словарь русского языка XI–XVII вв. Москва: Наука, 1975 (издание продолжается).
Dictionary of the Russian language in the XI–XVII centuries. Moscow: Nauka, 1975 (publication ongoing). (In Russ.)

Солянкина Ю. Н., Абакумова И. А. Этимология слов тематической группы «Дни недели». *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*, 2016, № 5–3, с. 78–80. EDN: WAESZZ

Soliankina Yu. N., Abakumova I. A. Etymology of words from the thematic group “Days of the week”. *Current issues of humanities and natural sciences*, 2016, no. 5–3, pp. 78–80. (In Russ.) EDN: WAESZZ

Толстая С. М. К соотношению христианского и народного календаря у славян: счет и оценка дней недели. *Языки культуры и проблемы переводимости*, Москва: Наука, 1987, с. 154–168. EDN: WLORYB

Tolstaia S. M. On the relationship between the Christian and folk calendars among the Slavs: counting and assessing the days of the week. *Cultural languages and problems of translatability*, Moscow: Nauka, 1987, pp. 154–168. (In Russ.) EDN: WLORYB

Фасмер М. *Этимологический словарь русского языка: в 4 т., т. 1: А – Д.* Москва: Прогресс, 1986. 577 с.

Fasmer M. *Etymological dictionary of the Russian language: in 4 volumes, vol. 1: A – D.* Moscow: Progress, 1986. 577 p. (In Russ.)

Фасмер М. *Этимологический словарь русского языка: в 4 т., т. 3: Муза – Сят.* Москва: Прогресс, 1987. 832 с.

Fasmer M. *Etymological dictionary of the Russian language: in 4 volumes, vol. 3: Muza – Siat.* Moscow: Progress, 1987. 832 p. (In Russ.)

Фасмер М. *Этимологический словарь русского языка: в 4 т., т. 4: Т – Ящур.* Москва: Прогресс, 1987. 864 с.

Fasmer M. *Etymological dictionary of the Russian language: in 4 volumes, vol. 4: T – Iashchur.* Moscow: Progress, 1987. 864 p. (In Russ.)

Этимологический словарь славянских языков. Праславянский лексический фонд. Москва: Наука, 1974 (издание продолжается).

Etymological dictionary of the Slavic languages. Proto-Slavic lexical corpus. Moscow: Nauka, 1974 (publication ongoing). (In Russ.)

Список сокращений

СРЯ XVIII – Словарь русского языка XVIII века. Ленинград: Наука, 1984 (издание продолжается). URL: <https://feb-web.ru/feb/sl18/slov-abc/>

ПБП – Письма и бумаги императора Петра Великого: в 13 т. Санкт-Петербург-Москва: Государственная типография, 1887–2003.

СРЯ XI–XVII – Словарь русского языка XI–XVII вв. Москва: Наука, 1975 (издание продолжается).

Сведения об авторе

Анна Юрьевна Лемак – соискатель кафедры русского языка, журналистики и теории коммуникации; <https://orcid.org/0009-0002-5769-291X>, LemakAnna2016@gmail.com, Вологодский государственный университет (д. 15, ул. Ленина, 160000 Вологда, Россия); **Anna Iu. Lemak** – Applicant of the Department of the Russian Language, Journalism and Communication Theory, <https://orcid.org/0009-0002-5769-291X>, LemakAnna2016@gmail.com, Vologda State University (15, ul. Lenin, 160000 Vologda, Russia).

Статья поступила в редакцию 11.02.2025; одобрена после рецензирования 12.03.2025; принята к публикации 07.04.2025.

The article was submitted 11.02.2025; Approved after reviewing 12.03.2025; Accepted for publication 07.04.2025.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 111–121.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 111–121.

Научная статья
УДК 81'373.45
<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-9>
<https://elibrary.ru/onpkop>

Замечания о функционировании некоторых тюркских хрононимов в русском языке

Людмила Николаевна Мишина

Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова,
Магнитогорск, Россия
owl81@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9184-6631>

Аннотация. В статье рассматривается функционирование тюркских хрононимов, отражающих особенности сезонных фенологических изменений и обрядовых циклов татарского и башкирского народов. Анализ функционирования этих лексических единиц в средствах массовой информации, социальных сетях и в речи студентов приводит к выводу, что заимствования русским языком не всегда способствуют сохранению этнической маркированности слова.

Ключевые слова: русский язык, тюркские языки, хрононим, взаимодействие языков

Для цитирования: Мишина Л. Н. Замечания о функционировании некоторых тюркских хрононимов в русском языке. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 111–121. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-9>; EDN: ONPKOP

Remarks on the functioning of some Turkic chrononyms in Russian

Liudmila N. Mishina

Nosov Magnitogorsk State Technical University,
Magnitogorsk, Russia
owl81@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9184-6631>

Abstract. The article examines the functioning of Turkic chrononyms, reflecting the features of seasonal phenological changes and ritual cycles of the Tatar and Bashkir peoples. Analysis of these lexical units in the media, social networks and in the speech of students results in the conclusion that borrowing in Russian does not always contribute to the preservation of the ethnic marking of the word.

Keywords: the Russian language, the Turkic languages, chrononym, languages interaction

For citation: Mishina L. N. Remarks on the functioning of some Turkic chrononyms in Russian. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 111–121. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-9>; EDN: ONPKOP

Введение

Урал, представляющий собой географическую границу между Европой и Азией, является полиэтническим регионом. На территории Южного Урала проживают народы, говорящие на языках, относящихся к разным языковым семьям и принадлежащих разным этническим культурам. «Функция этнической культуры заключается в структурировании мира вокруг человека, в определении возможностей и условий действия человека в мире. Благодаря этнической культуре человек формирует свое видение мира, свой образ мира или, по определению современной этнологии – «этническую картину мира»¹. Каждый народ особым способом осмысляет мир, в котором он живет, давая названия значимым для него объектам реального и воображаемого миров.

При этом длительное совместное проживание народов способствует взаимопроникновению языков и культур. Географическая близость² – «наличие более или менее тесных <...> экономико-промышленных и культурных связей между народами – носителями языков»³ – один из экстралингвистических факторов появления заимствованной лексики. Русский язык, как язык международного и межнационального общения, чаще выступает в роли языка – источника заимствований, однако и сам заимствует лексические единицы, называющие отсутствующие в русской культуре реалии. К таким лексическим единицам относятся, в частности, обозначения временных отрезков, характерных для народных календарей.

Основная часть

Под хрононимами в статье понимаются «названия календарных периодов, отдельных праздников и дней»⁴. По мнению А. В. Черных, в народном календаре их можно считать ориентирами не только во времени, но и в хозяйственной жизни, сезонных фенологических изменениях и обрядовых циклах⁵.

Размер нашей страны, наличие в ней различных климатических зон обуславливает существование наименований погодных и климатических явлений, характерных для одних регионов и отсутствующих в других. В качестве примеров можно назвать слова: *сплохи* (северное сияние, движущиеся столбы света в нем)⁶, *баргузин* (се-

¹ Уфимцева Н. В. Россия и русские в исторической перспективе: взгляд европейцев // Межэтническое общение: контакты и конфликты: сборник статей. Москва: Институт языкознания РАН–МИЛ, 2012. С. 73.

² Мангушев С. В., Павлова А. В. Экстралингвистическая и внутривидовая обусловленность языкового контакта // Вестник ОГУ. 2004. № 11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekstralingvisticheskaya-i-vnutristrukturная-obuslovlennost-yazykovogo-kontakta> (дата обращения: 20.12.2025).

³ Крысин Л. П. Русское слово: своё и чужое: Исследования по современному русскому языку и социолингвистике. Москва: Языки славянской культуры, 2004. С. 26.

⁴ Черных А. В. Хрононимы в русских говорах Пермского края // Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология. 2010. Вып. 6 (12). С. 7.

⁵ Там же. С. 8.

⁶ Словарь русского языка: в 4 т. Т. 4. Москва: Русский язык; Полиграфресурсы, 1999. С. 228–229.

ро-восточный ветер, дующий на озере Байкал)¹. К их числу относится и слово *акман-токман* (*акман-тукман*), не отмеченное в словарях русского языка, обозначающее специфическое для Южного Урала погодное явление.

Акман-токман (акман-тукман) – поздний весенний буран с мокрым снегом²; последние зимние бураны в середине марта³. Это регулярно повторяющееся погодное явление конца зимы – начала весны, характеризующееся внезапным началом и таким же резким окончанием. Название этого бурана башкирский эпос связывает с именами двух братьев – Акмана и Токмана, участвовавших в борьбе против Золотой Орды⁴. Данная легенда является объектом исследования не только фольклористов, но и историков, изучающих башкирский народ⁵.

С лингвистической точки зрения слово *акман-токман* было подробно описано уфимским исследователем З. Г. Аминевым. Ученый определил распространенность этого слова в тюркских языках (оно есть в башкирском языке; в татарских диалектах, связанных с башкирским языком; и в казахском языке), отметил вхождение языковой единицы в состав паремиологического фонда башкирского языка (пословицы «*Акман-токман алты көн, алтыһыла каты көн*» – ‘*Акман-токман шесть дней, и все шесть – суровые, жестокие*’), а также провел этимологический анализ лексемы. Сопоставление слова *акман-токман* со словами языков Средней Азии и Закавказья показало, что по происхождению слово является не тюркским, а иранским, и в его основе лежит понятие изменения, перехода из одного состояния в другое, завершения какого-либо значительного события и начала нового (в данном случае таким изменением является смена времен года)⁶. При этом З. Г. Аминев подчеркивает, что и природное явление, и обозначающее его слово являются этнически маркированными, принадлежащими в первую очередь башкирскому языку и башкирской культуре.

Схожую картину демонстрирует и функционирование данного слова в русском языке. Поселившись на Южном Урале, русские столкнулись с характерными для данной местности природными явлениями и не стали давать им собственного наименования, а заимствовали башкирское. При этом использование лексемы в русскоязычных текстах сопровождается указанием на его башкирское происхождение или на региональную закрепленность обозначаемого им явления.

¹ Большой толковый словарь русского языка / составитель и главный редактор С. А. Кузнецов. Санкт-Петербург: Норинт, 1998, 2000. С. 59.

² Башкирско-русский словарь: 32000 слов / под редакцией З. Г. Ураксина. Москва: Дигора, Русский язык, 1996. С. 16.

³ Тряков И. Г., Шулержкова С. Г. Русско-нагайбакский словарь (по материалам диалекта села Фершампенуаз). Москва: Флинта, 2024. С. 26.

⁴ Башкирское народное творчество. Т. 2: Предания, легенды / составитель Ф.А. Надршина. Уфа: Башкнигоиздат, 1987. 576 с.

⁵ Буляков И. И. Условия и характер принятия башкирами золотоордынского и российского подданств // Известия АлтГУ. 2009. № 4-4. С. 36–38.

⁶ Аминев З. Г. О буране «акман-токман» и древнем башкирском календаре // Ватандаш. 2020. № 3. С. 133.

Именно так со словом *акман-тукман* знакомит читателей газета «Магнитогорский металл» от 24.03.1973:

«У нас на Южном Урале примерно в середине марта почти ежегодно солнечная и ясная погода сменяется вдруг холодным пронизывающим ветром с мокрым снегом. Как объясняется это явление с научной точки зрения, я не знаю, и как оно по-научному называется, тоже неизвестно. Но у башкир, на земле которых свирепствуют такие ураганы, название этому явлению есть. Его называют Акман-Тукман, и связано это название со старинной легендой»¹.

Автор газетной зарисовки Е. Соболев четко указывает и на региональный характер природного явления («У нас на Южном Урале...»), и на национальный характер его наименования («Но у башкир, на земле которых свирепствуют такие ураганы, название этому явлению есть.»).

Об этнической маркированности слова *акман-токман* свидетельствует и текст радиопередачи Р. Тухбатовой «Когда приходит “Акман-Токман”...» в рубрике «Башкирские мотивы в русской речи» (радио «Спутник. Башкортостан»). Ведущая знакомит слушателей с новым для них, по ее мнению, словом, объясняет его значение и происхождение:

«Говорить ярко, выразительно хочется каждому. А потому приукрашиваем мы русский разными словечками из других языков. И из башкирского немало перекочевало в русскую речь. О словах, которые введут в ступор чужака, но понятны любому местному, ведём мы свой рассказ.

– Вот это метёт! Дома соседнего не видать!

– А что ты хотела? Пока Акман-Токман не пройдет, весны настоящей не будет»².

Оборот «О словах, которые введут в ступор чужака, но понятны любому местному...» подчеркивает ограниченность функционирования слова пределами определенной территории, понятность только носителю конкретного языка.

В некоторых контекстах употребления слова *акман-токман* указана только региональная специфика явления и отсутствует этническая маркированность: «Ночью в Кизильском районе спасали людей из снежного плена. Акман-тукман – кратковременная пора метелей и буранов, знаменующая приход весны. Это название мартовской непогоды на Южном Урале»³; «Ещё несколько оттенков Большого Ирмеля. <...> Наверное, где-то здесь и рождается знаменитый февральский ветер Акман-Тукман, который потом наводит шороху в предгорьях Южного Урала»⁴. Авторы

¹ Соболев Е. Акман-Тукман. Легенда // Магнитогорский металл. 24.03.1973. С. 3.

² Тухбатова Р. «Когда приходит “Акман-Токман”...». Радио «Спутник. Башкортостан». Эфир 21.06.2022. URL: <https://bash.news/sputnik/bashkirskie-motivy/119065-kogda-prikhodit-akman-tokman> (дата обращения: 10.11.2025).

³ Ночью в Кизильском районе спасали людей из снежного плена. 16.03.2016 // Официальный сайт администрации Кизильского муниципального района Челябинской области. URL: https://kizil74.ru/all_news/day_news/martovskie-meteli (дата обращения: 10.11.2025).

⁴ Олег Лабастов. Личная страница ВКонтакте. URL: https://vk.com/ovlabastov?w=wall113882931_3940 (дата обращения: 10.11.2025). *Здесь и далее сохранены орфография и пунктуация источников.*

постов обозначили только регион, для которого характерно описываемое ими природное явление.

Для выявления уровня распространенности слова *акман-тукман* нами был проведен опрос студентов. В нем приняли участие 144 студента МГТУ им. Г. И. Носова, обучающиеся на первом курсе. Из них: 68 студентов мужского пола и 76 женского. Возраст участников: 18 лет – 72 человека, 17 лет – 36 человек, 20 лет – 14 человек, 19 лет – 13 человек, не указали возраст – 4 человека, 21 год – 2 человека, 22, 23 и 42 года – по одному человеку. Этническая принадлежность не уточнялась. Вопрос был сформулирован следующим образом: «Знаете ли Вы слово *акман-тукман*? Если да, напишите, что оно обозначает, если нет, укажите, что не знаете». Полученные ответы можно условно разделить на три группы: ответы, в которых респонденты указывают на полное незнание слова; ответы, в которых наряду с указанием на незнание содержится предположение о возможном значении слова; и ответы, в которых респонденты указывают лексическое значение слова.

Отрицательные ответы дали 118 респондентов. Наиболее распространенным является ответ «Нет» / «Не знаю» – 116 реакций. Остальные варианты: «*Певец с псевдонимом, но если что – не знаю*»; «*Ни разу не слышала*»; «*Я даже не предполагаю, что это может быть*»; «*Не встречал, не слышал*»; «*Не помню*»; «*Акман – не знаю, токман – не знаю*» (3 ответа). Последний вариант ответа является, на наш взгляд, самым интересным в этой группе – он наиболее ярко демонстрирует отсутствие понимания и обозначающего его слова в картине мира респондентов, оно даже не воспринимается как цельное и разбивается на два отдельных.

Ответы второй группы указывают на незнание слова и обозначаемого им явления, но при этом содержат предположения о возможной семантике – 10 реакций: «*Это что-то вроде абра-кадабра? А так не знаю*»; «*Данное имя или фамилия (название) нет определения у меня*»; «*Не знаю (почему-то кажется, что это сорт риса)*»; «*Что-то на казахском / башкирском (может быть, Влад знает)*»; «*Фраза произошла из Казахстана*»; «*Башкирская бабайка*» / «*Бабайка башкирская*»; «*Не знаю, но название, как какая-то арабская сладость*»; «*Выражение на другом языке (на башкирском)*».

Интересно, что только первые два ответа демонстрируют полное отсутствие понимания значения слова. В остальных случаях слово устойчиво связывается с восточной («*Не знаю (почему-то кажется, что это сорт риса)*»; «*Не знаю, но название, как какая-то арабская сладость*») или конкретнее – с тюркской культурой («*Что-то на казахском / башкирском (может быть, Влад знает)*»; «*Фраза произошла из Казахстана*»; «*Башкирская бабайка*» / «*Бабайка башкирская*»; «*Не знаю, но название, как какая-то арабская сладость*»; «*Выражение на другом языке (на башкирском)*»). Таким образом, эта группа ответов-реакций подтверждает наличие у слова *акман-токман* достаточно четко выраженной этнической маркированности – даже не зная значения лексемы, только по ее звучанию студенты относят ее к тюркским (шире – восточным) языкам.

Десять ответов, составляющих третью группу, даны студентами, знающими значение слова или имеющие о нем некоторое представление: «*С башкирского языка: что-то по типу бури, «злого» дождя*»; «*Пурга*»; «*Что-то связано с погодой (силы*

ный ветер или снегопад)»; «Плохая погода в течение недели»; «Время сильных ветров и плохой погоды (башкирское название)»; «Период времени, когда начинаются метели, буран и снегопады»; «Метели в марте, снежные бури (2 ответа)»; «Одна неделя в марте месяце, во время которой бушует сильный буран (говорят, что без акман-токман лето будет дождливым и холодным)»; «Это непогода, сильный ветер, в период с зимы на весну».

В свою очередь, эти ответы можно разделить на две подгруппы. Первая указывает на характер погодных явлений, но при этом не содержит временной привязки («С башкирского языка: что-то по типу бури, «злого» дождя»; «Пурга»; «Что-то связано с погодой (сильный ветер или снегопад)»; «Плохая погода в течение недели»; «Время сильных ветров и плохой погоды (башкирское название)»; «Период времени, когда начинаются метели, буран и снегопады»). Вторая точно и конкретно определяет как характер природного явления, так и его хронологические рамки («Метели в марте, снежные бури»; «Одна неделя в марте месяце, во время которой бушует сильный буран (говорят, что без акман-токман лето будет дождливым и холодным)»; «Это непогода, сильный ветер, в период с зимы на весну»). Ограниченность материала не позволяет однозначно судить о том, с каким именно явлением мы имеем дело в данном случае – с расширением значения слова или с недостаточно четким его знанием (хотя общее распределение ответов делает более вероятным второй вариант).

Таким образом, опрос, проведенный среди студентов, показал, что название природного явления *акман-токман*, несмотря на то, что само явление характерно для Южного Урала и повторяется фактически ежегодно, мало известно его молодому населению. При этом и опрос студентов, и функционирование слова в СМИ и социальных сетях подтверждает его национальную специфику, способность выступать в роли маркера национальной и региональной принадлежности, формирования национального и регионального сознания.

Второй тюркский хрононим, активно функционирующий в языках народов Южного Урала, привлекший наше внимание, – слово *сабантуй*. В качестве объекта научного изучения оно привлекало значительно больше внимания, чем *акман-токман*: исследована этимология слова; изучены традиции, лежащие в основе праздника. Внимание лингвистов, как и в случае со словом *акман-токман*, прежде всего привлекает возможность лексемы формировать этническую картину мира, выступать маркером этнической культуры. Так, И. И. Файзуллина относит слово *сабантуй* к числу прагматонимов, отражающих национальное своеобразие, колорит, культуру Республики Башкортостан¹; а Т. И. Ерофеева и Г. А. Ахатова, исследуя речь билингвов-татар, отмечают значимость праздника в культуре татар, его широкую известность и в связи с этим высокую частотность использования называющей его лексемы².

¹ Файзуллина И. И. Номинация гастрономического дискурса: отражение в языковом сознании жителей полиэтнического города // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Филология. 2012. № 5 (3). С. 122.

² Ерофеева Т. И., Ахатова Г. А. Социокультурные компоненты в русских спонтанных текстах билингвов-татар // Социо- и психолингвистические исследования. 2018. Вып. 6. С. 36.

Исследование семантических характеристик слова *сабантуй* показывает, что они значительно расширились в процессе использования лексемы за пределами татарского и башкирского языков. А. В. Черных отмечает: «Термин *сабантуй* не только заимствовался в исходном значении как праздник плуга по окончании весенних полевых работ в татарских деревнях <...> но и значительно расширил свою семантику, став одним из обозначений праздничных гуляний вообще <...> а также закрепившись как русское название праздника завершения весенних полевых работ, особенно активно отмечаемого в XX в. как колхозного праздника»¹.

Анализ употребления слова в социальных сетях и в средствах массовой информации подтверждает выводы, сделанные А. В. Черных. В ряде публикаций в СМИ слово *сабантуй* используется для обозначения национального татарского и башкирского праздника:

*«Сабантуй-2025: как отметят народный праздник в Татарстане, Башкирии, Москве и Санкт-Петербурге. Сабантуй – один из самых ярких и древних народных праздников татар и башкир. Это время веселья, традиций, спортивных состязаний и культурных мероприятий – словом, праздник для всей семьи»*².

Слова *народный*, *культурный*, *праздник*, *традиции*, *татары*, *башкиры* подчеркивают важность праздника в культуре этих народов, указывают на его этническую основу, а также на необходимость сохранения традиций. В этом же ключе (рассказ о происхождении праздника и его названия, о связанных с ним традициях и важности их сохранения) написаны, например, материалы издания РИА Новости («*Татарский праздник Сабантуй: история и традиции. Сабантуй – татарский и башкирский национальный праздник окончания полевых работ*»³). В центре внимания журналистов находятся именно этнические приметы праздника – он описывается как способ сохранить национально-культурную самобытность народов. А журналист новостного портала «Lenta.ru» даже подчеркивает, что значение ‘праздник вообще’ не является у слова *сабантуй* исконным и «возвращает» читателей к первоначальному значению:

*«Слово «сабантуй» в народе давно стало именем нарицательным: обычно так называют любое застолье, посиделки или капустник. Однако на самом деле Сабантуй – это татарский народный праздник, который традиционно отмечают летом»*⁴.

¹ Черных А. В. Хрононимы в русских говорах Пермского края // Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология. 2010. Вып. 6 (12). С. 10.

² Золотова Е. Сабантуй-2025: как отметят народный праздник в Татарстане, Башкирии, Москве и Санкт-Петербурге // РТ на русском. 06.06.2025. URL: <https://russian.rt.com/russia/article/1489265-sabantui-2025-narodnyi-prazdnik> (дата обращения: 19.12.2025).

³ Татарский праздник Сабантуй: история и традиции // РИА Новости. 15.05.2025. URL: <https://ria.ru/prazdniki/sabantuy-istorii-i-traditsii/> (дата обращения: 19.12.2025).

⁴ Луговая А. Татарский праздник Сабантуй в 2026 году: история и традиции, даты и программа // Lenta.ru. 12.11.2025. URL: <https://lenta.ru/articles/2025/11/12/tatarskiy-prazdnik-sabantuy-v-2026-godu/> (дата обращения: 14.12.2025).

Безусловно, подобного рода пояснения связаны прежде всего с широтой охвата аудитории СМИ: интернет-издания доступны читателям не только из разных регионов России, но и из разных стран, и далеко не все они знакомы с тюркской культурой. Поэтому, чтобы обеспечить понятность предоставляемой ими информации, журналисты выполняют в том числе и просветительскую функцию, знакомя читателей с традициями разных российских этносов. В тех случаях, когда слово *сабантуй* использует не журналист федерального издания, а обычный носитель языка, таких пояснений не требуется. Вот, например, как описывает свою внучку один из пользователей социальной сети «ВКонтакте»: *«В четыре года на Сабантуде она скакала на лошади (ну, почти скакала), всюду прыгала на батуте»*¹.

Помимо исконного значения, в социальных сетях широко представлено использование слова *сабантуй* в значении ‘праздник вообще’. Особенно характерно подобное словоупотребление для предпраздничных дней:

*«Резиденция Уфимского Деда Мороза в Уфе. Готовы погрузиться в зимнюю сказку и встретиться с настоящим волшебником? Что нас ждет: – Увлекательное шоу «Зимний Сабантуй» с весёлыми конкурсами и забавами на свежем воздухе»*²; *«Новогодний Сабантуй в студенческом общежитии! Дед Мороз и Снегурочка создали атмосферу волшебства <...> Новогодний Сабантуй стал ярким и запоминающимся событием для всех обитателей общежития. Праздник сблизил студентов, подарив им радость и хорошее настроение!»*³; *«26.12.2025 / Новогодний Сабантуй от BLACK CATS WMCC KRASNODAR / der BUNKER bar. Господа! Приглашаем вас на новогодний Сабантуй от BLACK CATS WMCC KRASNODAR»*⁴.

Прилагательные *зимний* и *новогодний*, распространяющие существительное *сабантуй*, однозначно свидетельствуют о расширенном понимании значения данного слова, причем это значение известно в разных регионах страны: первые два примера описывают подготовку к Новому году в Башкирии, а последний – в Краснодаре. Можно сказать, что мы сталкиваемся со следующей ситуацией: чем более употребительным в русском языке становится заимствованное из тюркского языка слово, тем меньше оно способно выполнять этническую функцию.

Опрос студентов в целом подтверждает специфику функционирования этого слова. Только 16 опрошенных на вопрос «Знаете ли Вы слово *сабантуй*? Если да, напишите, что оно обозначает, если нет, укажите, что не знаете» дали отрицательный ответ «Не знаю» / «Никогда не слышал».

Наибольшее количество (80) ответов указывает на то, что в сознании говорящих слово *сабантуй* не имеет четкой привязки к национальным традициям и воспринимается им просто как веселое, многолюдное и торжественное мероприятие: «Празд-

¹ Рустам Тухватуллин. Личная страница ВКонтакте. URL: https://vk.com/id118793655?w=wall118793655_5857 (дата обращения: 24.12.2025).

² Ренат Гаянов. Личная страница ВКонтакте. URL: https://vk.com/renatg1994g?w=wall521850552_12608 (дата обращения: 24.12.2025).

³ Общежитие Кумертауского филиала ОГУ. Сообщество ВКонтакте. URL: https://vk.com/club227266771?w=wall-227266771_127 (дата обращения: 24.12.2025).

⁴ Derbunkerbar. Сообщество ВКонтакте. URL: <https://vk.com/derbunkerbar> (дата обращения: 24.12.2025).

ник» (67 ответов); «Праздник, скопление людей» (2 ответа); «Кипиш» (2 ответа); «Праздник, но не помню какой» / «Праздник какой-то» (2 ответа); «Кажется праздник» (2 ответа); «Праздник, торжественное проведение мероприятий» / «Торжественный праздник»; «Праздник, где собираются все родственники»; «Праздник, общий сбор»; «Наподобие праздника».

31 ответ указывает на знание респондентами исконного, календарно-этнического значения слова: «Ежегодный народный праздник» (5 ответов); «Праздник такой» (5 ответов); «Праздник у татар и башкир» (5 ответов); «Праздник в Башкирии» (3 ответа); «Башкирский праздник весны» / «Башкирский праздник» / «Ежегодный праздник окончания весенних работ у башкир»; «Татарский праздник» / «Праздник татар, сбор урожая» / «Народный праздник у татар» / «Татарский праздник в июне вроде (я татарка)» / «Народный праздник окончания весенних работ у татар»; «Праздник мусульманский»; «Праздник у казахов»; «Национальный праздник» / «Национальный праздник, чей не знаю». Не все из ответов этой группы показывают точное понимание значения этого слова студентами, однако принадлежность его тюркской культуре в их сознании однозначно маркирована (в одном из ответов вместо этнической указана религиозная принадлежность, но тюркские народы Южного Урала традиционно исповедуют ислам).

Пять респондентов соотносят название праздника с календарными сельскохозяйственными работами (только один делает это относительно верно), но при этом не знают о его этнической принадлежности: «Праздник посаженного урожая» / «Это какой-то праздник по типу праздник по окончанию сбора урожая» / «Праздник урожая»; «Праздник конца зимы»; «Праздник летний».

Таким образом, ответы студентов МГТУ им. Г. И. Носова свидетельствуют о том, что значение слова *сабантуй* в их сознании смещено в сторону расширения семантики обозначения праздника вообще, параллельно с утратой им национально-культурного компонента значения.

Выводы

Займствование слов из языков народов, населяющих Россию, в русский язык — процесс неизбежный и непрерывный. Особенности климата, кухни, календарная обрядность — слова, называющие эти явления, точно отражают специфику местности, климата, условий существования, в которых они появились. При этом не всегда очевидны причины, по которым слово получает большую или меньшую распространенность в русском языке. Возможно, в случае со словом *акман-токман* сыграл роль тот факт, что оно называет менее масштабное по сравнению с всенародным празднованием явление, характерное только для конкретной местности, в то время как *сабантуй* празднуется практически во всей европейской части страны. Возможно, имел значение и явно отрицательный характер этого погодного явления. Но стоит отметить, что меньшая распространенность слова в русском языке способствовала сохранению его национально-культурной специфики, в то время как широкая известность слова *сабантуй* постепенно меняет его значение, ослабляя его связь с татаро-башкирским национальным календарем. Дальнейшее исследование тюркских

наименований временных отрезков и дней, заимствованных русским языком, позволяет сделать более обоснованные и глубокие выводы.

Список литературы / References

Аминев З. Г. О буране «акман-токман» и древнем башкирском календаре. *Vatandash*, 2020, № 3, с. 130–133. EDN: BOFFIU

Aminev Z. G. About the buran “akman-tokman” and the ancient Bashkir calendar. *Vatandash*, 2020, no. 3, pp. 130–133. (In Russ.) EDN: BOFFIU

Башкирское народное творчество. Т. 2: Предания, легенды / сост., авт. вступ. ст. и коммент. Ф. А. Надршина. Уфа: Башкнигоиздат, 1987. 576 с.

Bashkir Folk Arts. Vol. 2: Folk Stories and Legends. Compiler, the author of the foreword and comments F. A. Nadrshina. Ufa: Bashkniгоizdat press, 1987. 576 p. (In Russ.)

Буляков И. И. Условия и характер принятия башкирами золотоордынского и российского подданств. *Известия АлтГУ*, 2009, № 4-4, с. 36–38. EDN: MUEOVN

Buliakov I. I. The conditions and character of the Bashkirs’ acceptance of the Golden Horde and Russian citizenship. *Izvestiya of Altai State University*, 2009, no. 4-4, pp. 36–38. (In Russ.) EDN: MUEOVN

Ерофеева Т. И., Ахатова Г. А. Социокультурные компоненты в русских спонтанных текстах билингвов-татар. *Социо- и психолингвистические исследования*, 2018, вып. 6, с. 31–43. EDN: FCYWDJ

Erofeeva T. I., Akhatova G. A. Sociocultural components in Russian spontaneous texts of Tatar bilinguals. *Socio-and psycholinguistic studies*, 2018, issue 6, pp. 31–43. (In Russ.) EDN: FCYWDJ

Крысин Л. П. *Русское слово: своё и чужое: Исследования по современному русскому языку и социолингвистике*. Москва: Языки славянской культуры, 2004. 888 с.

Krysin L. P. *Russian word: own and foreign: Research on the modern Russian language and sociolinguistics*. Moscow: Iazyki slavianskoi kul'tury, 2004. 888 p. (In Russ.)

Мангушев С. В., Павлова А. В. Экстралингвистическая и внутривидовая обусловленность языкового контакта. *Вестник Оренбургского государственного университета*, 2004, № 11. EDN: JVEIDJ

Mangushev S. V., Pavlova A. V. Extralinguistic and intra-structural conditioning of language contact. *Vestnik of Orenburg State University*, 2004, no. 11. (In Russ.) EDN: JVEIDJ

Современный толковый словарь просторечно-разговорного языка жителей Южного Урала / С. А. Песина, А. А. Осипова, С. А. Питина, А. В. Таскаева, Е. В. Харченко. Магнитогорск: МГТУ им. Г. И. Носова, 2024. 540 с.

Modern explanatory dictionary of the South Urals colloquial language / S. A. Pesina, A. A. Osipova, S. A. Pitina, A. V. Taskaeva, E. V. Kharchenko. Magnitogorsk: NMSTU, 2024. 540 p. (In Russ.)

Уфимцева Н. В. Россия и русские в исторической перспективе: взгляд европейцев. *Межэтническое общение: контакты и конфликты: сборник статей*. Москва: Институт языкознания РАН–МИЛ, 2012, с. 73–79.

Ufimtseva N. V. Russia and the Russians in the historical perspective: the view of the Europeans. *Interethnic communication: contacts and conflicts*. Moscow: Institut iazykoznanii RAN–MIL, 2012, pp. 73–79. (In Russ.)

Файзуллина И. И. Номинация гастрономического дискурса: отражение в языковом сознании жителей полиэтничного города. *Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Филология*, 2012, № 5 (3), с. 118–128. EDN: OSCYIR

Fayzullina I. I. Nominations in gastronomic discourse as a reflection of the language consciousness of a modern Ufa townsman. *Vestnik of Lobachevsky University of Nizhni Novgorod. Philology*, 2012, no. 5 (3), pp. 118–128. (In Russ.) EDN: OSCYIR

Черных А. В. Хронимы в русских говорах Пермского края. *Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология*, 2010, вып. 6 (12), с. 7–12. EDN: MWCHAL

Chernich A. V. Chrononames in Russian dialects of Perm Krai. *Perm University Herald. Russian and Foreign Philology*, 2010, issue 6 (12), pp. 7–12. (In Russ.) EDN: MWCHAL

Сведения об авторе

Людмила Николаевна Мишина – кандидат филологических наук; <https://orcid.org/0000-0001-9184-6631>, owl81@mail.ru, Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова (д. 38, пр-т Ленина, 455000 Магнитогорск, Россия); **Liudmila N. Mishina** – Candidate of Philological Sciences, <https://orcid.org/0000-0001-9184-6631>, owl81@mail.ru, Nosov Magnitogorsk State Technical University (38, pr. Lenina, 455000 Magnitogorsk, Russia).

Статья поступила в редакцию 26.12.2025; одобрена после рецензирования 12.01.2026; принята к публикации 26.01.2026.

The article was submitted 26.12.2025; Approved after reviewing 12.01.2026; Accepted for publication 26.01.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 122–133.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 122–133.

Научная статья

УДК 821.161.1

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-10>

<https://elibrary.ru/msgtrix>

**Ф. М. Достоевский о немцах и «русских немцах»
в повести «Двойник» и публицистике:
Трансформация отечественного гетеростереотипа**

Максим Александрович Некрасов

Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова,

Архангельск, Россия

m.markus2014@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0000-8976-985X>

Аннотация. В статье на основе анализа публицистики и повести Ф. М. Достоевского «Двойник» осмысливается характер изображения и интерпретации национального характера немцев. Сквозь призму начатой еще Н. В. Гоголем литературной традиции сатирического изображения обрусевших германцев Ф. М. Достоевский ставит под сомнение фантазийный отечественный гетеростереотип о благотворном вкладе немцев в формирование системы ценностей современного русского общества, обличая негативные черты европейского менталитета и буржуазных идеалов.

Ключевые слова: Ф. М. Достоевский, национальный характер немцев, гетеростереотип, литературная традиция, пародийное изображение, европейский материализм

Для цитирования: Некрасов М. А. Ф. М. Достоевский о немцах и «русских немцах» в повести «Двойник» и публицистике: Трансформация отечественного гетеростереотипа. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 122–133. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-10>; EDN: MSGTRX

**F. M. Dostoevsky about the Germans and “Russian Germans”
in the novel “The Double” and journalism:
Transformation of the domestic heterostereotype**

Maksim A. Nekrasov

Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov,

Arkhangelsk, Russia

m.markus2014@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0000-8976-985X>

Abstract. In the article, based on an analysis of journalism and the story by F. M. Dostoevsky's "The Double", the author comprehends the nature and interpretation of the German national character. Through the prism of N. V. Gogol's literary tradition of satirical image of the Russified Germans, F. M. Dostoevsky impugn the fantasy domestic stereotype about the beneficent contribution of the

Germans to the development of the Russian value systems, exposing the negative features of the European mentality and bourgeois ideals.

Keywords: F. M. Dostoevsky, German national character, heterostereotype, literary tradition, parody image, European materialism

For citation: Nekrasov M. A. F. M. Dostoevsky about the Germans and “Russian Germans” in the novel “The Double” and journalism: Transformation of the domestic heterostereotype. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 122–133. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-10>; EDN: MSGTRX

Введение

Традиция сатирического изображения немцев в русской литературе имеет давнюю историю, своими корнями восходящую к историческому прошлому России. Начиная со времен Петра I, немцы играли значительную роль в политической жизни Российской империи, занимая видные должности среди военных и гражданских чинов. Однако, по свидетельству русского поэта и публициста И. С. Аксакова, «немцы, преданные Русскому престолу, проповедуют в то же время бой на смерть Русской народности; верные слуги Русского государства, они знать не хотят Русской Земли...»¹. Обособленные от русского народа, педантичные и расчетливые, они на протяжении многих лет являлись объектом пристального внимания со стороны классиков русской литературы. Непосредственно сама литературная традиция сатирического изображения немцев восходит еще к водевильно-фарсовой традиции и к творчеству Н. В. Гоголя, которого, по мнению Д. Л. Рясова, «интересовали по большей части характеры русских немцев. Не лишённые стереотипных черт, они тем не менее отличались большим разнообразием, обусловленным их социальным, семейным и культурным положением и индивидуальными привычками»².

Однако в ряду продолжателей заложенной Гоголем традиции особо выделяется фигура Ф. М. Достоевского, для которого репрезентация ментальности различных народов позволяла подчеркнуть оппозицию «Россия – Европа» и оценить европейский менталитет сквозь призму системы духовно-нравственных ценностей русского человека. Существует и ряд исследований, посвященных осмыслению темы национального характера немцев в творчестве Достоевского. Так, Н. В. Буткова отмечает, что Достоевский в своем творчестве намеренно создавал типизированные образы иностранцев, дабы подчеркнуть оценочное противопоставление «Россия – Европа» и бинарность «русский – европеец»³, что, по мнению Н. В. Володиной, исторически основано на: «со- и противопоставлении специфики образованности, типа мышления русского и европейского человека, понимания ими христианства, на сопоставлении характера, общественной и частной жизни и т. д.»⁴. Указание на наличие принципи-

¹ Любому́дров М. Н. Русская триада // Вопросы национализма. 2014. № 1. С. 48.

² Рясов Д. Л. Образ Германии в творческом сознании Н. В. Гоголя: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Саратов: [б. и.], 2015. 145 с.

³ Буткова Н. В. Образ Германии и образы немцев в творчестве И. С. Тургенева и Ф. М. Достоевского: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Волгоград: [б. и.], 2001. 252 с.

⁴ Володина Н. В. Диалог И. В. Киреевского и А. С. Хомякова о характере русского и европейского просвещения // *Quaestio Rossica*. 2019. Vol. 7. No. 1. P. 245.

альных различий в менталитете двух стран содержится и в исследованиях С. А. Исаева. Он отмечает широту взглядов Достоевского, который принципиально винил искаженные идеалы лютеранства и охватившее все слои общества стремление к вседозволенности путем расшатывания моральных устоев, в формировании циничного образа мышления немцев. Подобному деструктивному пути писатель противопоставляет высоко нравственные устои православия, которое, будучи верным духу христианства, «гармонически сочетает единство Церкви и свободу в ней»¹. Сторонником приведенной концепции является и В. М. Розин, который видит в дневниках писателя неустанную критику Европы «за отсутствие духовности, понимаемой в духе православия, а также за наличие буржуазных рыночных отношений»². Точку зрения исследователей также разделяют А. А. Лагунов и А. Ю. Смирнов, которые в размышлениях Достоевского усматривают критику европейской культуры, деятельность которой направлена на «подавление традиционной нравственности»³.

Однако следует признать, что деструктивный характер европейской буржуазной морали в восприятии Ф. М. Достоевского базируется на общественном стереотипе, устоявшемся в России еще с петровских времен, об исключительной благотворности немецкого вклада в жизнь и культуру русского общества, принуждающего русского человека отбросить собственные традиционные ценности ради слепого подражания западному образу мышления в надежде обрести лучшее будущее. Однако внешнее благополучие немцев является лишь красивой ширмой, скрывающей колоссальный упадок германской культуры, плачевное состояние самой Германии и губительное влияние на сознание русского народа. В глазах писателя наиболее характерной чертой немецкого характера является ничем не подкрепленное, всеобъемлющее самодовольство, благодаря которому германцы считают себя несравнимо выше всех остальных народов. По мысли Достоевского, невероятный апломб немцев направлен в первую очередь на удовлетворение собственного тщеславия, выработанного в результате успехов предыдущих поколений: «Прибавьте к тому обычную немецкую — и уже всенародную хвастливость собой без меры, в случае какого-нибудь успеха, хвастливость даже мелочную до детскости и всегда переходящую у немца в нахальство, — довольно неприглядная народная черта и почти удивительная в этом народе»⁴.

Очевидно, что в своих произведениях Гоголь и Достоевский не только критически оценивали менталитет европейцев, формируя отечественный гетеростереотип в плотном взаимодействии с автостереотипом, но и использовали в произведениях сюжетный мотив «житель Запада в русском обществе». Однако, в то время как Гоголь обращается к стереотипам в изображении немцев лишь в случае художественной необходимости, желая по контрасту с ними подчеркнуть своеобразие русского

¹ Исаев С. А. Достоевский и лютеранство // Христианское чтение. 2021. № 4. С. 47.

² Розин В. М. Осмысление Ф. М. Достоевским в «Дневниках писателя» миссии России и ее отношения к Европе // Культура и искусство. 2017. № 9. С. 42.

³ Лагунов А. А., Смирнов А. Ю. Ф. М. Достоевский о причинах «Замечательной нелюбви» Европы к России // Вестник РУДН. 2001. Т. 25, № 1. С. 30.

⁴ Достоевский Ф. М. Дневник писателя за 1876 г. // Достоевский Ф. М. Полное собрание сочинений в 30 т. Т. 23. Ленинград: Наука, 1981. С. 60.

национального характера, Достоевский смотрит на данный вопрос шире, анализируя европейский характер не только в контексте русского общества, но и как таковой.

Основная часть

В 1862 году выходит в свет очерк-фельетон «Зимние заметки о летних впечатлениях», где Достоевский от имени путешествующего по Европе насмешливо-наивного рассказчика делится впечатлениями о непосредственно наблюдаемой им специфике самосознания европейцев, а также стремится как можно объективнее описать быт и нравы «Просвещенной Европы». Писатель, «с юношества увлекавшийся произведениями Гофмана и Шиллера, обожавший творчество Бетховена и восхищавшийся трудами Канта»¹, некогда глубоко восхищающийся личностью немецкого канцлера Отто фон Бисмарка, в котором видел «идеологического борца с католическими странами»², расстается с иллюзиями молодых лет по мере погружения в мир Запада: Германии, Франции, Англии.

«Зимние заметки» построены таким образом, что рассказчик все более и более обретает нравственное достоинство, и из некоего подобия Хлестакова, несущегося в полете по Европе, превращается в наблюдательного и глубоко мыслящего интеллигента, обличающего низменное лакейство «цивилизованных» русских либералов, презирающих русский народ, почву и национальность. Фельетонная ироническая интонация уже не скрывает реальные авторские мнения и впечатления от Западной Европы с ее ужасающими социальными контрастами и торжествующим аморализмом. Игривость тона перестает таить и деформировать ядро «Заметок»: идею духовного падения европейской цивилизации и необходимости культурного освобождения России от пут бесконечного подражательства иноприродному миру Запада.

В этом ключе легковесные нападки рассказчика на Германию и немцев в первой главе – его двусмысленная болтовня, в которой самоуничужение смешивается с самоупоением и наивной гордостью пока еще мнимыми достоинствами России, которые рассказчик поначалу не в силах сформулировать, позволяют и в этой главе усмотреть нарастающее критическое начало в освещении и осмыслении европейских впечатлений как повествователя, так и скрывающегося под его личиной автора. Серьезное оборачивается авторской иронией и наоборот: ссылка повествователя на большую печень в отрицательной оценке Берлина («кислое впечатление») является завуалированным неприятием автором немецкой безликости и усредненности. Даже Кельнский собор оценивается, якобы из-за навязываемого везде и всюду «одеколония», как «кружево, кружево и одно только кружево, галантерейная вещица»³. На деле же эта характеристика свидетельствует о выхолощенности религиозного чувства как в Германии, так и во всей Европе, что впоследствии не раз отметит Достоевский в «Дневнике писателя».

¹ Белов С. В. Достоевский и немецкая культура. Москва: Наука, 2010. С. 38.

² Alekseev P. V., Billiet E. The image of Germany in a Writer's Diary by Fyodor Dostoevsky // Имагология и компаративистика. 2018. № 9. С. 74.

³ Достоевский Ф. М. Зимние заметки о летних впечатлениях // Достоевский Ф. М. Полное собрание сочинений в 30 т. Т. 5. Ленинград: Наука, 1973. С. 47.

Таким образом, в своем очерке Достоевский разрушает устоявшееся в русском обществе представление о духовном превосходстве немецкой нации, констатируя ее нравственный упадок и характеризуя немцев как последователей буржуазной идеологии, чьи мировоззренческие принципы основаны на стяжательстве, отчужденности и чувстве собственного превосходства.

В отличие от «Зимних заметок», в которых есть призма восприятия рассказчика, рассуждения Достоевского в эго-документах – «Дневнике писателя» и письмах – уже не носят завуалированный характер, а сам писатель перестает скрывать собственные воззрения под личиной повествователя. Придерживаясь почвеннической позиции, автор прямо обличает пагубные черты европейской цивилизации, анализирует жизнь и духовно-нравственные устои немецкого общества, приходя к довольно неутешительным выводам.

Например, в «Дневнике» за 1873 год Достоевский затрагивает тему самоупоения немцев, утверждая: «Немцы – народ по преимуществу самодовольный и гордый собой»¹. Позднее он даже приходит к мысли о надменности немецкого социума: «Грубость, невнимательность, пренебрежение, враждебность к публике, потому только, что она публика, и главное – мелочное юпитерство»². А об отмечаемой в «Заметках» духовной нищете немцев писатель говорит уже открытым текстом: «Они вот у нас совсем ничего не поймут»³. В то же время находящийся в Бад-Эмсе писатель в переписке с женой рассуждает о характерной претенциозности немцев: «...Невероятно дерзкие, напыщенные, наглые и грубоватые лица»⁴, которая противоречит их крайне нищенской («цены завышены, но купцы достойны едва ли одного взгляда»⁵) и безрадостной жизни («Скука изводит, изматывает меня в этом жалком гнезде»⁶).

Подобно Гоголю, считавшему немцев «квинтэссенцией мещанской пошлости, расчетливости, переходящей в скупость, аккуратности, переливающейся в педантизм»⁷ и, соответственно, представляющему их в сатирическом ключе, Достоевский в своей повести «Двойник» (1846) создает карикатурную фигуру немецкого доктора Крестьяна Ивановича Рутеншпица, в чьем имени уже содержится намек на двойственную сущность персонажа. Герой обладает целым набором стереотипных черт «русского немца», гиперболизирующих характерные особенности глубоко буржуазного менталитета германцев. С точки зрения В. П. Владимирцева, имя персонажа содержит стереотипно-юмористические нотки: «Именование Крестьяна Ивановича

¹ Достоевский Ф. М. Дневник писателя. 1873. Москва: Институт русской цивилизации, 2010. С. 81.

² Достоевский Ф. М. Дневник писателя. 1876 // Достоевский Ф. М. Собрание сочинений: в 15 т. Т. 13. Ленинград: Наука, 1995. С. 241.

³ Достоевский Ф. М. Дневник писателя. 1873. Москва: Институт русской цивилизации, 2010. С. 130.

⁴ Достоевский Ф. М. Письма 1875–1877 // Достоевский Ф. М. Полное собрание сочинений в 30 т. Т. 29, кн. 2. Ленинград: Наука, 1973. С. 36.

⁵ Достоевский Ф. М. Письма 1875–1877 // Достоевский Ф. М. Полное собрание сочинений в 30 т. Т. 29, кн. 1. Ленинград: Наука, 1973. С. 339.

⁶ Там же. С. 351.

⁷ Оболенская С. В. Германия и немцы глазами русских (XIX в). Москва: РАН, 2009. С. 42.

носит только каламбурный, комический характер: очевидная замена изначального “природного” Христиана на “Крестьяна”, столь понятная и необходимая простолудину-мещанину, в сочетании с величальным отчеством “Иванович” и с присовокуплением чужеземной фамилии “Рутеншпиц” – своеобразная комическая оксюморонная (балаганная, уличная, площадная) игра словом, корни которой уходят в “мужичий” фольклор Петербурга¹. Переставленные корни фамилии персонажа образуют слово «шпицрутен» – орудие телесного наказания. Диковинному имени соответствует исполненный иронии портрет персонажа: «Весьма здоровый, хотя уже и пожилой человек, одаренный густыми седеющими бровями и бакенбардами, выразительным, сверкающим взглядом, которым одним, по-видимому, прогонял все болезни, и, наконец, значительным орденом»².

Дополняет карикатурный образ врача и противоречивый характер, в котором учтивость соседствует с бесцеремонностью, а крайняя раздражительность причудливо сочетается с молчаливым терпением. Так, посетившего его Якова Петровича Голядкина он воспринимает с глухой враждебностью, которую вынужден скрывать в силу своего служебного положения. Любые попытки пациента воззвать к состраданию вызывают у врача лишь безразличие, проявляющееся в виде безучастных вопрошаний и едва слышимого невнятного бормотания. Негативно представлен и «профессионализм» немца. Несмотря на наличие высокого статуса доктора медицины и хирургии, врачебные предписания Крестьяна Ивановича не только носят пагубный характер, но способны нанести еще больший вред организму пациента. Кроме того, что Крестьян Иванович не только занимается медицинской практикой не по своему профилю, он, даже не удосужившись расспросить пациента о недуге, предписывает: «...а вместе с тем и бутылки врагом не бывать; равномерно держаться веселой компании»³.

Несмотря на очевидно пренебрежительное отношение и губительные рекомендации врача, Голядкин буквально преклоняется перед немцем, видя в нем своего благодетеля. Однако Рутеншпиц воспринимает восторженность русского пациента как нечто само собой разумеющееся, нисколько не сомневаясь в непререкаемости своего авторитета, в чем можно усмотреть авторскую сатиру на чувство превосходства немцев над русскими.

Можно сказать, что во второй главе «петербургской поэмы» перед читателем представлен сквозной образ-символ «успешного» немца, чья халатность и болезненное самолюбие дополняются черствым характером, а пренебрежительность по отношению к иностранцам основана на непоколебимой уверенности в величии собственной нации.

В XIII главе Рутеншпиц предстает уже как гротескно мрачная фигура, внешний облик которой целиком построен на использовании темных оттенков. З. А. Кравченко замечает: «Цветовой символ для Достоевского – один из способов закодировать

¹ Владимирцев В. П. Немецкая тема в «петербургской поэме» Ф. М. Достоевского «Двойник» // Три века русской литературы. Иркутск, 2004. № 9. С. 177.

² Достоевский Ф. М. Двойник. Москва: Эксмо, 2021. С. 13.

³ Там же. С. 14.

заложенную в произведении информацию, определяющую понимание философской идеи произведения»¹. По мнению исследователя, в восприятии Достоевского черный цвет имеет особенное значение, т. к. символизирует «отрицание света, является символом греха, лжи, пустоты, разрушения, печали и отсутствия сознания. Также черный цвет – цвет загадки и неизвестности»². Указанное смысловое значение цвета встречается и в более поздних произведениях – романах «Игрок» и «Преступление и наказание», написанных в 1866 году. Так, в первом произведении черный, наряду с красным, являлся одним из доминирующих цветов, чья сюжетная функция состоит в затемнении игровых залов и создании у главного героя ощущения «духовного саморазрушения», апатии ко всему, что не связано с азартными играми. Во втором романе черный цвет также имеет особое значение, подчеркивая душевное напряжение Родиона Раскольников. Например, путь до квартиры старухи-процентщицы проходит именно через «темную и узкую лестницу». Учитывая последующие события романа, Раскольников перед совершением преступления будто входит во тьму, предвосхищающую его последующее нравственное разложение. Как справедливо отмечает С. М. Соловьев, «колорит Ф. М. Достоевского соответствует духовной жизни его героев»³. Логично предположить, что появившаяся на празднике темная фигура Рутеншица, «облаченная в черный фрак и одаренная густыми, весьма черными бакенбардами»⁴, также имеет смысловое значение, символизируя надвигающуюся и неотвратимую духовную катастрофу в жизни Голядкина-старшего.

Немецкий доктор воплощает темную силу, окончательно низвергающую душу Голядкина в пучину отчаяния и безысходности. Эту мысль подтверждают и другие изменения внешнего облика Крестьяна Ивановича, наиболее заметным среди которых является отсутствие всегдашней сигары во рту, сюжетную значимость которой отмечает Н. В. Константинова: «Важен тот факт, что Крестьян Иванович появляется без сигары перед господином Голядкиным в третий раз, выступая уже не как типажный доктор-немец, но как символическое inferнальное существо»⁵. При этом метаморфозы также происходят во взгляде и жестикуляции немца – в них не осталось и следа от былой организованности. Жесты доктора приобретают черты необузданности и даже грубости, полностью отражая его властолюбивую натуру. Однако более явное саркастическое начало отражается в изменениях, произошедших в речи доктора. На смену складной русской речи пришел типичный немецкий акцент: «Ви получает казенный квартир, с дровами, с лихт и с прислугой, чего ви недостоин»⁶, в котором усматривается авторская ирония в адрес европейской, и прежде всего немецкой тенденции к пренебрежению к русской культуре и речи: «Европейцу, какой бы

¹ Кравченко З. А. Философские идеи Ф. М. Достоевского в контексте цветовой символики его произведений // Гуманитарное пространство. 2019. № 7. С. 919.

² Там же. С. 917.

³ Соловьев С. М. Изобразительные средства в творчестве Ф. М. Достоевского. Москва: Советский писатель, 1979. С. 231.

⁴ Достоевский Ф. М. Двойник. Москва: Эксмо, 2021. С. 190.

⁵ Константинова Н. В. Немцы и немецкое в ранних произведениях Ф. М. Достоевского (по материалам повести «Двойник»). Сибирский филологический журнал. 2014. № 4. С. 131.

⁶ Достоевский Ф. М. Двойник. Москва: Эксмо, 2021. С. 194.

он ни был национальности, всегда легче выучиться другому европейскому языку и вникнуть в душу всякой другой европейской национальности, чем научиться русскому языку и понять нашу русскую суть»¹.

Таким образом, в XIII главе произведения образ доктора Рутеншпица дополняется рассуждениями повествователя о деспотичности немецкого характера, в котором холодность и безжалостность продиктованы цинизмом как характерным свойством натуры европейца. Однако писателю чуждо подобное мироощущение, воплощающее все пороки западной капиталистической цивилизации. Н. В. Буткова пишет: «Для Ф. М. Достоевского характерно неприятие немецкого практицизма, желания любой ценой обустроить свою жизнь, порой переходящих в пошлость, в мещанство»².

Критическое осмысление феномена «обрусевших немцев» прослеживается и в образе кухмистерши Каролины Ивановны, которую Яков Петрович характеризует эпитетами: «Немка, подлая, гадкая, бесстыдная немка»³, вина последнюю в крушении собственных социальных амбиций. Н. В. Константинова усматривает в персонаже «интертекстуальную связь с произведением Н. В. Гоголя “Шинель”»⁴, где также присутствует упоминание немки Каролины Ивановны, в чьем образе исследователь усматривает «знак дьявольского наваждения, inferнальной силы, которая сбивает человека с истинного пути»⁵. Подобно немке из «Шинели», Каролина Ивановна из «Двойника» играет довольно значительную роль в произведении, являясь «центром образной системы повести: каждый герой связан с ней и выполняет ее указания и поручения»⁶.

Будучи человеком черствым и беспринципным, кухмистерша использует жалкое положение Якова Петровича в разрушительных целях, расшатывая его душевное спокойствие, что приводит его к окончательному умственному вырождению. Например, она не только потворствует нелепым слухам о нарочито абсурдном предложении руки и сердца от старшего Голядкина, но и публично приветчает малодушного Голядкина-младшего и даже переманивает на свою сторону Петрушку, являвшегося единственным доверенным лицом главного героя. В результате манипуляций Каролины Ивановны сломленный и лишенный какой-либо поддержки главный герой в порыве подлинного отчаяния окончательно сходит с ума, сбиваясь с жизненного пути. В образе жестокой и коварной Каролины Ивановны автором обыгрывается губительное влияние европейского аморализма на сознание русского человека, который в погоне за блеском европейской цивилизации постепенно теряет свою истинно православную природу, рискуя бесследно исчезнуть в ряду однотипных стран Запада. В образе немки Н. В. Константинова усматривает авторское предостереже-

¹ Достоевский Ф. М. Дневник писателя. 1873. Москва: Институт русской цивилизации, 2010. С. 127.

² Буткова Н. В. Образ Германии и образы немцев в творчестве И. С. Тургенева и Ф. М. Достоевского: автореф. дис. ... канд филол. наук. Волгоград: [б. и.], 2001. 252 с.

³ Достоевский Ф. М. Двойник. Москва: Эксмо, 2021. С. 24.

⁴ Константинова Н. В. Немцы и немецкое в ранних произведениях Ф. М. Достоевского (по материалам повести «Двойник») // Сибирский филологический журнал. 2014. № 4. С. 129.

⁵ Там же. С. 130.

⁶ Там же.

ние об опасности «отклонения человека от истинного, праведного пути»¹. Можно сказать, что в немецких персонажах повести «Двойник» воплощена авторская критика буржуазного мировоззрения Запада, губительности его влияния на жизнь русского человека. Хитроумность и коварство интриг немцев, их явное безразличие к человеческой судьбе, равно как и бессердечность поступков, воплощают неосновательность популярного в русской среде гетеростереотипа о нравственном величии европейцев, их исключительной природе и подтверждают значимость второго отечественного гетеростереотипа, по которому немцы и вообще европейцы – рассудочные, безнравственные и циничные натуры. В мировоззрении Голядкина эти два гетеростереотипа соединяются: почтительное отношение к просвещенному доктору Рутеншицу в его сознании сосуществует с ненавистью к чужим, «обрусевшим» иностранцам – кухмистерше Каролине Ивановне. Однако, несмотря на свои мнимо противоположные амплуа, Рутеншиц и Каролина Ивановна в конечном итоге приносят главному герою лишь неисчислимые страдания, способствуя его окончательному нравственному вырождению, в котором вполне можно усмотреть авторское предостережение соотечественникам, преклоняющимся перед Европой и ее идеалами. В финале повести, когда несчастного Голядкина увозят в сумасшедший дом, он предстает как жертва какого-то бесовского скопища, торжествующая при виде унижения человека. Рутеншиц, не только принимающий активное участие в этом действе, но и как бы возглавляющий его, обретает черты демонического существа, олицетворяет темную адскую силу, низвергающую человека в ужасное место. Некогда благонамеренный и благовоспитанный доктор превращается в некое дьявольское существо, радостно обрекающее свою жертву на нескончаемые мучения. Рутеншиц лишается комических, карикатурных черт и обретает демонический ореол.

Выводы

В рамках гоголевской традиции сатирического изображения немцев, Достоевский выдвигает идею о том, что некогда высокоразвитая немецкая культура выродилась в низменное угождение своим страстям и попрание этических норм – чувство собственного достоинства исказилось до надменности, а скромность и умеренность уступили место тщеславию и невоздержанности. Обрусевшие немцы с нескрываемым презрением относятся к другим народам, видя в них лишь ресурс для осуществления своих потребностей, выраженных в личном обогащении и поддержании собственного тщеславия. По мысли писателя, такой путь ведет лишь к духовной пустоте и нравственному вырождению.

Публицистическое наследие Достоевского, первостепенную роль в котором занимает «Дневник писателя», представляет широкому кругу читателей личные впечатления автора о социальных и культурных аспектах жизни немецкого общества. Констатируя показную обособленность Германии от насквозь материалистичного европейского мира, а на деле полностью разделяющую его буржуазные идеалы, Достоевский рассматривает германцев по контрасту с русским народом, чей живой ум,

¹ Константинова Н. В. Немцы и немецкое в ранних произведениях Ф. М. Достоевского (по материалам повести «Двойник») // Сибирский филологический журнал. 2014. № 4. С. 132.

бескорыстие, душевная щедрость, высокая духовная неуспокоенность ярко выделяют их на фоне напыщенных и меркантильных европейцев, переживающих кризис буржуазного общества, который способен привести немецкий народ лишь к внутренней опустошенности и последующему краху.

В прозе Достоевского, следующего традициям, заложенным еще Гоголем, художественно богатые образы обрусевших немцев определенно выходят за рамки стереотипов, но все также несут на себе их печать. Персонажи-немцы «Двойника» сначала предстают в сатирическом ключе, а в финале произведения обретают демонические черты и олицетворяют темную силу, погубившую потерявшего свое место в жизни маленького человека – Якова Голядкина.

Изображение немцев в ранней прозе Достоевского, в частности, в повести «Двойник», в ироническом ключе, наделение их карикатурными чертами, а затем и демонизация персонажей-немцев, в целом обусловленные русским отрицательным гетеростереотипом в восприятии выходцев из Германии, осевших в России, суровая критика немцев как представителей разрушительной и античеловеческой европейской цивилизации в публицистике писателя, позволяют Достоевскому подчеркнуть его коренную идею о порочности европейского влияния на устроения русского общества и необходимости русскому человеку придерживаться традиционных духовно-нравственных принципов в духе православия во имя сохранения собственной национальной идентичности.

Список литературы / References

- Белов С. В. *Достоевский и немецкая культура*. Москва: Наука, 2010. 337 с.
Belov S. V. *Dostoevsky and German culture*. Moscow: Nauka, 2010. 337 p. (In Russ.)
- Буткова Н. В. *Образ Германии и образы немцев в творчестве И. С. Тургенева и Ф. М. Достоевского: автореф. дис. ... канд. филол. наук*. Волгоград: [б. и.], 2001. 252 с.
Butkova N. V. *The image of Germany and images of the Germans in the works of I. S. Turgenev and F. M. Dostoevsky: Abstract Cand. thesis in Philological Sciences*. Volgograd: [s. n.], 2001. 252 p. (In Russ.)
- Володина Н. В. Диалог И. В. Киреевского и А. С. Хомякова о характере русского и европейского просвещения. *Quaestio Rossica*, 2019, вып. 7, № 1, с. 243–254.
Volodina N. V. Dialogue between I. V. Kireevsky and A. S. Khomyakov on the character of Russian and European enlightenment. *Quaestio Rossica*, 2019, iss. 7, no. 1, pp. 243–254. (In Russ.)
- Владимирцев В. П. Немецкая тема в «петербургской поэме» Ф. М. Достоевского «Двойник». *Три века русской литературы*, Иркутск, 2004, № 9, с. 176–182.
Vladimirtsev V. P. The German theme in the “Petersburg poem” by F. M. Dostoevsky’s “Double”. *Three centuries of Russian literature*. Irkutsk, 2004, no. 9, pp. 176–182. (In Russ.)
- Достоевский Ф. М. Зимние заметки о летних впечатлениях. *Достоевский Ф. М. Полное собрание сочинений: в 30 т.*, т. 5. Ленинград: Наука, 1973. 405 с.
Dostoevsky F. M. Winter notes about summer impressions. *Dostoevsky F. M. Full collection of works: in 30 vols.*, vol. 5. Leningrad: Nauka, 1973. 405 p. (In Russ.)

Достоевский Ф. М. *Дневник писателя. 1873*. Москва: Институт русской цивилизации, 2010. 881 с.

Dostoevsky F. M. *The writer's diary. 1873*. Moscow: Institut russkoi tsivilizatsii, 2010. 881 p. (In Russ.)

Достоевский Ф. М. Дневник писателя 1876. *Достоевский Ф. М. Собрание сочинений в 15 т.*, т. 13. Ленинград: Наука, 1996, 544 с.

Dostoevsky F. M. *The writer's diary 1876. Dostoevsky F. M. Collection of works in 15 vols.*, vol. 13. Leningrad: Nauka, 1996. 544 p. (In Russ.)

Достоевский Ф. М. Письма 1875–1877. *Достоевский Ф. М. Полное собрание сочинений: в 30 т.*, т. 29, кн. 1. Ленинград: Наука, 1973. 565 с.

Dostoevsky F. M. *Letters 1875–1877. Dostoevsky F. M. Full collection of works: in 30 vols.*, vol. 29, book 1. Leningrad: Nauka, 1973. p. 565. (In Russ.)

Достоевский Ф. М. Письма 1875–1877. *Достоевский Ф. М. Полное собрание сочинений: в 30 т.*, т. 29, кн. 2. Ленинград: Наука, 1973. 368 с.

Dostoevsky F. M. *Letters 1875–1877. Dostoevsky F. M. Full collection of works: in 30 vols.*, vol. 29, book 2. Leningrad: Nauka, 1973. p. 368. (In Russ.)

Достоевский Ф. М. *Двойник*. Москва: Эксмо, 2021. 194 с.

Dostoevsky F. M. *The Double*. Moscow: Eksmo, 2021. 194 p. (In Russ.)

Исаев С. А. Достоевский и лютеранство. *Христианское чтение*, 2021, № 4, с. 44–49.

Isaev S. A. Dostoevsky and Lutheranism. *Christian Reading*, 2021, no. 4, pp. 44–49. (In Russ.)

Константинова Н. В. Немцы и немецкое в ранних произведениях Ф. М. Достоевского (на материале повести «Двойник»). *Сибирский филологический журнал*, 2014, № 4, с. 126–133.

Konstantinova N. V. The Germans and Dutch in the early works by F.M. Dostoevsky (on the basis of the story “The Double”). *Siberian Journal of Philology*, 2014, no. 4, pp. 126–133. (In Russ.)

Кравченко З. А. Философские идеи Ф. М. Достоевского в контексте цветовой символики его произведений. *Гуманитарное пространство*, 2019, № 7, с. 912–920.

Kravchenko Z. A. Philosophical ideas of F. M. Dostoevsky in the context of the color symbolism of his works. *Humanity space*, 2019, no. 7, pp. 912–920. (In Russ.)

Любомудров М. Н. Русская триада. *Вопросы национализма*, 2014, № 1, с. 44–55.

Lyubomudrov M. N. Russian triad. *Studies in Nationalism*, 2014, no. 1, pp. 44–55. (In Russ.)

Лагунов А. А., Смирнов А. Ю. Ф. М. Достоевский о причинах «Замечательной нелюбви» Европы к России. *Вестник РУДН*, 2001, т. 25, № 1, с. 25–33.

Lagunov A. A., Smirnov A. Yu. F. M. Dostoevsky on the reasons for “Remarkable Dislike” Europe to Russia. *RUDN Journal of Philosophy*, 2001, vol. 25, no. 1, pp. 25–33. (In Russ.)

Оболенская С. В. *Германия и немцы глазами русских (XIX в)*. Москва: РАН, 2000. 209 с.

Obolenskaia S. V. *Germany and the Germans through the eyes of the Russians (XIX century)*. Moscow: RAN, 2000. 209 p. (In Russ.)

Рясов Д. Л. *Образ Германии в творческом сознании Н. В. Гоголя: автореф дис. ... канд. филол. наук.* Саратов: [б. и.], 2015. 145 с.

Riasov D. L. *The image of Germany in the creative consciousness of N. V. Gogol: Abstract Cand. thesis in Philological Sciences.* Saratov: [s. n.], 2015. 145 p. (In Russ.)

Рясов Д. Л. Немецкая тема в произведениях А. С. Пушкина и Н. В. Гоголя: к вопросу о возможных параллелях. *Культура и текст*, 2021, № 2, с. 40–46.

Riasov D. L. The German theme in the works of A. S. Pushkin and N. V. Gogol: to the question of possible parallels. *Culture and text*, 2021, no. 2, pp. 40–46 (In Russ.)

Розин В. М. Осмысление Ф. М. Достоевским в «Дневниках писателя» миссии России и ее отношения к Европе. *Культура и искусство*, 2017, № 9, с. 37–52.

Rozin V. M. Understanding Fedor Dostoevsky in The Writers' Diaries: Mission of Russia and its relation to Europe. *Culture and Art*, 2017, no. 9, pp. 37–52 (In Russ.)

Сафронова Е. Ю. Образ Германии в сибирских произведениях Ф. М. Достоевского. *Имагология и компаративистика*, 2019, № 12, с. 113–141.

Safronova E. Yu. The Germany's image in F. M. Dostoevsky's Siberian works. *Imagology and comparative studies*, 2019, no. 12, p. 113–141. (In Russ.)

Соловьев С. М. *Изобразительные средства в творчестве Ф. М. Достоевского.* Москва: Советский писатель, 1979. 352 с.

Soloviev S. M. *Visual media in the works of F. M. Dostoevsky.* Moscow: Sovetskii pisatel', 1979. 352 p. (In Russ.)

Alekseev P. V., Billiet E. The image of Germany in a Writer's Diary by Fyodor Dostoevsky. *Imagology and comparative studies*, 2018, no. 9, pp. 67–79.

Сведения об авторе

Максим Александрович Некрасов – аспирант; <https://orcid.org/0009-0000-8976-985X>, m.markus2014@yandex.ru, Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова (д. 17, наб. Северной Двины, 163002 Архангельск, Россия); **Maksim A. Nekrasov** – Postgraduate Student, <https://orcid.org/0009-0000-8976-985X>, m.markus2014@yandex.ru, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (17, Severnaya Dvina nab., 163002 Arkhangelsk, Russia).

Статья поступила в редакцию 05.11.2024; одобрена после рецензирования 12.02.2025; принята к публикации 28.02.2025.

The article was submitted 05.11.2024; Approved after reviewing 12.02.2025; Accepted for publication 28.02.2025.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 134–146.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 134–146.

Научная статья

УДК 811.161.1

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-11>

<https://elibrary.ru/hdyfue>

**Категория «сверхсловности» в военной ономастике:
особенности синтаксико-лексической организации названий
военных формирований**

Денис Андреевич Новиков

Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова,

Магнитогорск, Россия

denis.novikov.98@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1340-6942>

Аннотация. В статье исследуется феномен сверхсловных языковых единиц в военной ономастике, охватывающий многоэлементные номинативные конструкции, используемые для обозначения военных формирований различного уровня организованной иерархии. Рассматриваются структурные, синтаксические, семантические и прагматические характеристики таких единиц. В работе проводится анализ моделей построения названий военных подразделений, выявляются основные тенденции в их функционировании в официальном, нормативно-правовом, медийном и институциональном дискурсе. Автор также обращается к сравнительному аспекту военной номинации в международной практике, рассматривает исторические этапы формирования современной системы военных названий и описывает когнитивные механизмы категоризации.

Ключевые слова: сверхсловная языковая единица, военная номинация, синтаксическая модель, лексико-семантическая структура, специальная военная операция, военный дискурс

Благодарность. Работа выполнена под руководством доктора филологических наук, профессора С. Г. Шулежковой.

Для цитирования: Новиков Д. А. Категория «сверхсловности» в военной ономастике: особенности синтаксико-лексической организации названий военных формирований. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 134–146. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-11>; EDN: HDYFUE

**The category of “super-wordness” in military onomastics:
features of the syntactic-lexical organization of the military formation names**

Denis A. Novikov

Nosov Magnitogorsk State Technical University,
Magnitogorsk, Russia

denis.novikov.98@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1340-6942>

Abstract. This article explores the phenomenon of superword linguistic units in military onomastics, encompassing multi-element nominative constructions used to nominate military formations at various levels of the organizational hierarchy. The structural, syntactic, semantic, and pragmatic characteristics of such units are examined. The paper analyzes the models for constructing military unit names, identifying key trends in their functioning in official, legal, media, and institutional discourse. The author also addresses the comparative aspect of military nomination in international practice, examines the historical stages in the development of the modern system of military names, and describes the cognitive mechanisms of categorization.

Keywords: superword language unit, military nomination, syntactic model, lexical-semantic structure, special military operation, military discourse

Acknowledgments. This work was completed under the supervision of Doctor of Philological Sciences, Professor Svetlana G. Shulezhkova.

For citation: Novikov D. A. The category of “super-wordness” in military onomastics: features of the syntactic-lexical organization of the names of military formations. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 134–146. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-11>; EDN: HDYFUE

Введение

Ономастика традиционно рассматривается как одна из ключевых лингвистических дисциплин, изучающих принципы, механизмы и закономерности именования объектов действительности. В рамках этой области формируется ряд специализированных направлений, каждое из которых сосредоточено на определенном типе имен собственных. Одним из таких направлений является военная ономастика – сравнительно молодая, но быстро развивающаяся отрасль, объектом внимания которой выступают имена нарицательные, функционирующие в сфере оборонно-военной деятельности. Эта область объединяет исследования, посвященные наименованиям оперативных объединений, частей и подразделений, специализированных формирований, условных обозначений, а также названий военной техники, операций и мероприятий различного уровня.

Актуальность изучения военной ономастики определяется несколькими факторами. Во-первых, военная сфера характеризуется высокой степенью регламентированности и иерархичности, что требует точной, избыточной и при этом однозначной номинации всех элементов системы. Во-вторых, официально-деловой и институциональный характер военной коммуникации предопределяет формирование устойчивых языковых конструкций, обладающих стандартизированными моделями построения. В-третьих, в условиях усложняющихся военных технологий, структур

управления и видов вооружений значимость семиотической упорядоченности возрастает, что делает лингвистический анализ наименований особенно важным для понимания принципов организации современного военного дискурса.

В центре нашего внимания находятся преимущественно сверхсловные языковые единицы военной ономастики, так как подавляющее большинство номинаций в этой сфере представлено устойчивыми словосочетаниями, обладающими терминологической закрепленностью, нормативностью и институциональной значимостью. Такие единицы не только выполняют функцию идентификации, но и служат инструментом формализации, обеспечивая структурированность и предсказуемость официального общения. Особое внимание к сверхсловным структурам обусловлено спецификой самой военной системы, а также прагматическими установками официального дискурса, в котором такие единицы способствуют высокой точности и однозначности высказывания.

Несмотря на наличие отдельных работ, посвященных лингвистическому описанию военной терминологии и отдельных типов военных наименований, системное исследование сверхсловности как ключевого свойства военной номинации остается недостаточно разработанным. Это делает обращение к данной проблематике своевременным и научно значимым.

Цель настоящей работы состоит в расширенном описании категории сверхсловности в военной ономастике и выявлении особенностей синтаксико-лексической организации названий военных формирований. Решение этой задачи позволяет глубже понять механизмы структурирования военного дискурса и уточнить место военных номинаций в общей системе неологических исследований.

Основная часть

Термин «сверхсловная языковая единица» (СЕ) занимает заметное место в современной лингвистике, ориентированной на изучение комплексных образований, которые по своим характеристикам радикально отличаются как от отдельных слов, так и от свободных словосочетаний. С функционально-синтаксической точки зрения СЕ представляют собой разнообразие типов конструкций – словосочетания и предложения, которые играют значимую роль в организации дискурса и реализации коммуникативных стратегий. В зависимости от состава и характера связей между компонентами выявленные нами СЕ-неологизмы военной тематики можно классифицировать следующим образом: 1) устойчивые словосочетания с подчинительной связью компонентов (*критическая инфраструктура, атака пейджеров, выносить электронные мозги*); 2) сочетания знаменательных и служебных слов (*за / по-над «ленточкой»*); 3) устойчивые словесные комплексы, функционально соотносимые с предложениями (*Вашингтон, у нас проблемы!; Оружие – путь к миру; Сначала – провокации, потом – самолеты; Мотивационные лежат на кладбище*).

Опираясь на труды В. Л. Архангельского¹, Н. М. Шанского², С. Г. Гаврина³, В. М. Мокиенко⁴, С. Г. Шулежковой⁵ и других исследователей, мы исходим из широкого понимания объекта фразеологии и считаем, что к основным дифференциальным признакам сверхсловной языковой единицы относятся: 1) раздельноформленность, предполагающая наличие двух и более словных компонентов, связанных грамматическими законами языка; 2) воспроизводимость, заключающаяся в использовании готовых целостных единиц, а не в их спонтанном порождении в речи; 3) относительная устойчивость лексического состава и грамматической организации, допускающая вариантность; 4) семантическая стабильность, закреплённая в языковом узусе и допускающая ограниченные смысловые колебания⁶.

Устойчивость СЕ является необходимой предпосылкой ее воспроизводимости. Первые замечания об этой закономерности содержатся в «Курсе общей лингвистики» Ф. де Соссюра⁷. Впоследствии эта точка зрения получила развитие в работах В. В. Виноградова, который подчеркивал, что «устойчивость и семантическая ограниченность фразеологических сочетаний свидетельствуют об их функционировании как готовых, воспроизводимых единиц, а не как свободно конструируемых в процессе речи»⁸.

¹ Архангельский В. Л. Устойчивые фразы в современном русском языке: Основы теории устойчивых фраз и проблемы общей фразеологии. Ростов-на-Дону: Издательство Ростовского университета, 1964. 315 с.

² Шанский Н. М. Фразеология современного русского языка. Москва: Высшая школа, 1969. 230 с.

³ Гаврин С. Г. Вопросы лексико-семантического и грамматического анализа фразеологических единиц современного русского языка: на материале устойчивых метафорических сочетаний: дис. ... канд. филол. наук. Москва, 1962. 414 с.; Гаврин С. Г. Релевантные и факультативные свойства фразеологических единиц // Вопросы лексики, фразеологии и синтаксиса. Ученые записки Пермского государственного педагогического института. Пермь, 1974. С. 88–102.

⁴ Мокиенко В. М. Образы русской речи: историко-этимологические очерки фразеологии. Москва: Флинта: Наука, 2011. 461 с.

⁵ Георгиева С., Шулежкова С. Г. Фразеологические инновации болгарского и русского языков в условиях глобализации (XX – начала XXI вв.) // Sprachwissenschaftliche Perspektiven der Bulgaristik. Standpunkte – Innovationen – Herausforderungen. Berlin: Frank & Timme, 2020. С. 21–38.

⁶ Шулежкова С. Г., Михин А. Н. Проблемы сопоставительной русско-болгарской неогеографии // Теоретическая семантика и идеографическая лексикография: Словарь. Дискурс. Корпус: Материалы расширенного заседания (Всероссийского с международным участием) научного семинара проблемной группы «Русский глагол», посвященного 45-летию кафедры фундаментальной и прикладной лингвистики текстоведения (29–30 октября 2019 г., г. Екатеринбург, Россия). Екатеринбург: Кабинетный ученый, 2019. С. 209–218.

⁷ Соссюр Ф. де. Курс общей лингвистики // Труды по языкознанию. Москва: Прогресс, 1977. С. 31–288.

⁸ Виноградов В. В. Об основных типах фразеологических единиц в русском языке // А. А. Шахматов. 1864–1920. Сборник статей и материалов. Москва, Ленинград: Издательство АН СССР, 1947. С. 339–364.

Воспроизводимость проявляется в регулярном повторении языковых единиц различной степени сложности и служит важным критерием разграничения СЕ и свободных сочетаний слов, включая случаи, где устойчивость обусловлена ограниченной семантической валентностью одного из компонентов (как в оборотах *вежливые люди*, *грязные бомбы*, *спящая ячейка*, *черные аисты*). Так, вне историко-культурного контекста Афганской войны словосочетание *черные аисты* может восприниматься как номинация моногамной птицы. Но во время вооруженного конфликта на территории Афганистана активно формировались диверсионно-истребительные отряды, в которые входили афганские моджахеды, сотрудники пакистанского спецназа, и бойцы этих отрядов называли себя *чохатлорами*, а советские солдаты именовали их *черными аистами*¹.

Ученые-фразеологи отмечают существование обратно пропорциональной зависимости между устойчивостью и вариативностью СЕ: чем выше степень устойчивости СЕ, тем более ограничены возможности ее варьирования. Данную мысль развивал и В. Л. Архангельский, указывая на то, что «устойчивость фразеологической единицы определяется системой ограничений в выборе переменных компонентов, нехарактерных для ее свободного эквивалента»². Устойчивость СЕ проявляется в их семантической слитности и относительной неразложимости; при этом единицы с немотивированным целостным значением отличаются большей степенью устойчивости по сравнению с мотивированными.

Исходя из вышеизложенного, а также следуя методологическому принципу, предполагающему движение от языкового материала к его терминологическому осмыслению, в качестве рабочего термина для обозначения объекта исследования мы используем название *сверхсловные языковые единицы*. Такой подход позволяет комплексно рассмотреть структурные и функциональные характеристики СЕ, а также определить их место в системе языка и речи. Под СЕ мы понимаем «конструкции, состоящие из двух и более самостоятельных и / или служебных слов, объединенных семантическими и синтаксическими связями, обладающие устойчивостью, воспроизводимостью и относительным постоянством лексико-грамматической формы при допустимой вариантности и выполняющие определенные коммуникативные функции»³.

СЕ военной тематики отличаются максимальной степенью формализованности, что обусловлено спецификой военной коммуникации как нормативно регулируемого типа дискурса. Каждая лексема в составе такой единицы выполняет строго опреде-

¹ Новиков Д. А. и др. Неофразеологизмы русского языка, рожденные Афганской войной и контртеррористическими операциями рубежа XX–XXI веков. Проблемы русско-болгарской фразеологической неографии. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова, 2021. С. 145–158.

² Архангельский В. Л. Устойчивые фразы в современном русском языке: Основы теории устойчивых фраз и проблемы общей фразеологии. Ростов-на-Дону: Издательство Ростовского университета, 1964. 315 с.

³ Новиков Д. А. Новые сверхсловные языковые единицы как объект лингвистического исследования // Филология и культура. Казань, 2025. № 3 (81). С. 38–46.

ленную, функционально незаменимую роль, а их сочетаемость подчинена не только семантическим, но и структурно-иерархическим ограничениям. Перестановка компонентов, редукция или замена хотя бы одного элемента нередко приводят к утрате терминологической нормативности, нарушению идентификационной функции наименования и, как следствие, к коммуникативной неадекватности.

Военная номинация представляет собой область языковой системы, в которой сверхсловность часто выступает не как факультативный, а как обязательный признак. Это связано прежде всего с характером самой военной организации, обладающей четко выраженной иерархической структурой, множественностью уровней подчинения и высокой степенью функциональной дифференциации. Каждый элемент данной структуры – от подразделений и должностей до операций, объектов и видов вооружения – требует уникального недвусмысленного и нормативно закрепленного наименования.

Однословная номинация в большинстве случаев оказывается семантически недостаточной для передачи необходимого объема информации. Именно СЕ позволяют эксплицировать сразу несколько параметров обозначаемого объекта: его функциональное назначение, уровень иерархии, видовую принадлежность, тактико-технические характеристики или организационную роль. Например, такие наименования, как *мотострелковая бригада постоянной готовности* или *пункт боевого управления авиацией*, демонстрируют многоуровневую структуру значения, невозможную для адекватного выражения в рамках одной лексемы.

Системность СЕ в военной номинации проявляется также в их высокой стандартизованности. Термины и наименования закрепляются в уставных документах, наставлениях, классификаторах и нормативно-правовых актах, что исключает вариативность форм и допускает лишь строго определенные модели построения. В результате сверхсловные конструкции функционируют как целостные номинативные знаки, обладающие устойчивой внутренней организацией и воспроизводимые в языке как готовые формулы. Вместе с тем в условиях боевых действий и оперативного взаимодействия подразделения эти сверхсловные языковые единицы нередко заменяются на однословные обозначения или аббревиатуры, что обусловлено необходимостью краткости, быстроты передачи информации и удобства практического использования.

Особое значение в военном дискурсе имеет требование семантической однозначности. В условиях военной коммуникации, где ошибка интерпретации может иметь критические последствия, СЕ минимизируют риск полисемии и контекстуальной неопределенности. Каждый компонент выражения уточняет значение предыдущего, формируя линейно развернутую, но логически замкнутую номинацию.

Таким образом, сверхсловность в военной номинации следует рассматривать как системный и функционально мотивированный признак, обусловленный экстралингвистическими факторами – организационной структурой армии, регламентированностью деятельности и необходимостью абсолютной точности. Именно поэтому военная ономастика представляет собой одну из наиболее показательных и теоретически значимых сфер функционирования СЕ в современном русском языке.

Историко-эволюционный анализ позволяет выделить три ключевых этапа формирования и функционирования данных номинаций: дореволюционный, советский и современный.

В дореволюционный период номинации военных формирований отличались от носительной структурной простотой и высокой семантической прозрачностью. Названия, как правило, включали единицы, указывавшие на регион формирования или дислокации подразделения (*Московский, Сибирский, Финляндский*), а также на характер службы или на род войск (*пехотный, драгунский, артиллерийский*). В ряде случаев в структуру наименования вводился «почетный» элемент, связанный с монархической традицией или военными заслугами (*лейб-гвардии, Его Императорского Высочества*).

Структурно такие номинации были преимущественно двухкомпонентными, реже – трехкомпонентными, что соответствовало синтетическому характеру официально-делового и военного языка того времени. Компоненты находились в четких иерархических отношениях, при которых каждый элемент выполнял строго определенную номинативную функцию. Сверхсловность на данном этапе еще не носила системного характера, а многокомпонентные наименования нередко воспринимались как расширенные словосочетания, а не как устойчивые языковые комплексы.

Советский этап характеризуется коренным изменением принципов номинации военных формирований, что было связано с реорганизацией армии, идеологическим переосмыслением военной символики и стремлением к стандартизации управленческой системы. В этот период формируются устойчивые номинативные модели, среди которых наиболее продуктивными становятся конструкции типа «числовой индекс + род войск» (*5-я стрелковая дивизия*), «числовой индекс + род войск + почетное наименование» (*62-я гвардейская стрелковая дивизия*), а также «род войск + функциональный компонент» (*танковая армия, воздушно-десантные войска*).

Числовая индексация приобретает ключевое значение, обеспечивая точную идентификацию подразделений в рамках разветвленной военной структуры. Почетные наименования, включающие указания на боевые заслуги, ордена и географические объекты, становятся дополнительным, но строго регламентированным элементом. В результате закрепляется тенденция к унификации и стандартности, при которых сверхсловные номинации начинают функционировать как клишированные, нормативно закрепленные единицы военного дискурса.

Именно в советский период сверхсловность получает оформление: многокомпонентные наименования воспринимаются не как свободные сочетания, а как целостные номинативные комплексы.

Современный этап развития военного языка характеризуется дальнейшим усложнением сверхсловных номинаций, что отражает возросшую структурную и функциональную дифференциацию вооруженных сил. Для данного периода типично увеличение количества компонентов в названии военного формирования, что приводит к формированию разветвленных атрибутивных цепочек. Номинации становятся более аналитичными и описательными, включая указания на профиль деятельности, техническую специализацию и организационный уровень.

Особое распространение получают сложные атрибутивные группы, образованные посредством сложения основ и дефисного написания (*инженерно-саперный, авиационно-технический, радиотехнический*). Такие конструкции позволяют компактно фиксировать многомерные характеристики подразделения и отражают тенденцию к терминологической компрессии при одновременном семантическом усложнении.

В результате сверхсловность становится нормативной чертой современного официального военного дискурса. Многокомпонентные номинации функционируют как устойчивые, кодифицированные единицы, обеспечивающие точность, однозначность и системность профессиональной коммуникации. Их развитие демонстрирует переход от относительно простых номинативных моделей к сложным иерархически организованным структурам, отражающим современный уровень военной организации и языкового сознания. Однако в живой разговорной речи официальному, стилистическому маркированному и структурно усложненному языковому пласту противопоставляется интенсивное использование аббревиатур, функционирующих как в бытовой коммуникации, так и в условиях боевой обстановки. Данное явление обусловлено необходимостью оперативной передачи информации и минимизации речевых затрат. Оно соотносится с законом экономии языковых усилий, согласно которому языковая система стремится к сокращению и оптимизации речевых средств при сохранении коммуникативной эффективности. Специальная военная операция на Украине стала крупным примером комплексного применения межвидовой группировки войск. В ней участвуют подразделения различных родов и видов войск, объединенные в единую систему управления. Это делает СВО показательной с точки зрения анализа тематического деления подразделений и их функциональных ролей.

С 2022 года в РФ начали формироваться добровольческие подразделения при поддержке региональных властей, как правило: через военкоматы, при содействии Минобороны, с контрактной формой службы. Широко представлены среди них 4 типа: топонимические номинации; этно- и культурно маркированные наименования; наименования воинских подразделений, включающих имена христианских святых; сверхсловные номинации военных формирований, содержащие имена собственные военных деятелей.

1. Топонимические номинации (наименования, производные от региональных топонимов) выполняют функцию локальной идентификации и апеллируют к региональной солидарности, ср.: *добровольческий батальон «Алга»* (Татарстан), *добровольческий батальон «Тимер»* (Татарстан), *казачий диверсионно-разведывательный отряд «Енисей»* (Красноярский край), *казачий добровольческий отряд специального назначения «Кубань»* (Краснодарский край), *казачья разведывательная бригада «Терек»* (Краснодарский край), *поисково-спасательный отряд «Амур»*, *мотострелковый батальон «Амурский»* (Амурская область), *добровольческий отряд «Кузбасс»* (Кемеровская область), *добровольческий батальон «Вятка»* (Кировская область), *батальон материально-технического обеспечения «Сейм»* (Курская область), *ремонтная рота «Иртыш»* (Омск), *медицинское подразделение «Омь»* (Омск), *Бата-*

льон «Самарский» (Самарская область), *гаубичные артиллерийские дивизионы «Симбирск»* (Ульяновская область). Использование региональных топонимов в названиях формирований апеллирует к коллективной идентичности, создает ощущение «своего» сообщества и подчеркивает связь участников боевых действий с родным краем. Топоним в данном случае выступает не просто указателем места, но и символическим маркером общих ценностей, исторической памяти и региональной гордости. С точки зрения образования сверхсловной языковой единицы и семантики такие номинации могут быть представлены: а) непосредственным использованием топонима (например, «Алга», «Енисей», «Кузбасс»); б) адективными производными от топонимов (например, «Амурский»), что усиливает атрибутивную связь с территорией.

2. Этно- и культурно маркированные наименования включают элементы национальной или культурно-исторической символики. Подобные номинации усиливают этническую и культурную репрезентацию, обращение к традициям и культурным кодам конкретных территорий или народов, не выходя за рамки общероссийского дискурса, подчеркивая многообразие культурного пространства страны и его внутреннюю целостность. К ним относятся, например, *СЕ мотострелковый полк «Башкортостан»*, *батальон «Даурский»* (Забайкальский край), *рота материального обеспечения «Авангард»* (Омск), *танковый батальон «Аврора»* (Санкт-Петербург), *стрелковый батальон «Тайга»* (Тюменская область), *добровольческий отряд «Ботур»* (Якутия).

3. Наименования воинских подразделений нередко включают имена христианских святых. В числе нами зафиксированных – наименования: *бригад «Князя Владимира»*, *«Донецкой иконы Богородицы»*, *«Феодора Ушакова»*; *батальонов «Александра Невского»*, *«Архангела Михаила»*, *«Апостола Павла»*, *«Иоанна Русского»*, *«Дмитрия Донского»*, *«Дмитрия Солунского»*, *«Андрея Осляби»*, *«Евгения Родионова»*, *«Ильи Муромца»*, *«Андрея Первозванного»*, *«Георгия Победоносца»*, *«Александра Пересвета»*; а также *рот «Николая Японского»*, *«Сорока мучеников Севастийских»*. Использование шевронов с именами святых является символической формой идентификации: нашивка осмысливается не только как элемент военной атрибутики, но и как знаковый объект с сакральной семантикой, сопоставимый с «малой иконой». Имя святого, размещенное на форме, в данном дискурсе наделяется функцией источника духовной поддержки и внутренней мотивации; подобная номинативная стратегия коррелирует с повышением уровня дисциплины и морально-психологической устойчивости личного состава.

4. Среди современных СЕ военной тематики нередки сверхсловные номинации военных формирований, содержащие имена собственные военных деятелей. Ср.: *мотострелковые батальоны имени Минигали Шаймуратова, Александра Доставалова* (Башкортостан), *казачий батальон имени атамана Захария Чепеги* (Краснодарский край), *гаубичный артиллерийский дивизион имени Ивана Флёрова* (Липецкая область), *артиллерийские дивизионы имени Олега Пешкова и Митрофана Неделина* (Липецкая область), *танковый батальон имени Кузьмы Минина* (Нижний Новгород), *танковый батальон имени Героя России Дамира Исламова* (Татарстан), *артилле-*

рийский дивизион имени Героя Советского Союза Бориса Кузнецова (Татарстан), гаубичный артиллерийский дивизион имени Александра Матросова (Ульяновская область), батальон связи «Генерал Корф» (Хабаровский край), разведывательный батальон имени Героя Советского Союза Василия Маргелова (Херсонская область), артиллерийский дивизион имени Маршала Советского Союза Фёдора Толбухина (Ярославская область).

Подобные языковые единицы представляют собой устойчивые многокомпонентные наименования, в структуру которых включены антропонимы – имена, фамилии или псевдонимы выдающихся военных деятелей. Номинации выполняют идентификационную и мемориальную функции, закрепляя в наименовании формирований историческую память о конкретных личностях и их вкладе в военную историю.

Структурно такие сверхсловные номинации, как правило, состоят из родового обозначения военного формирования (*дивизия, батальон, бригада, полк* и т. п.) и именного компонента, выраженного именем собственным в форме родительного падежа или в виде атрибутивного сочетания. Включение имени военного деятеля в состав наименования подразделения придает ему символический характер и способствует формированию традиций преемственности и корпоративной идентичности.

Сверхсловная номинация воинских формирований в зоне СВО является многоплановой стратегией, объединяющей элементы региональной, культурной, религиозной и исторической идентичности. Эти наименования формируют не только экстра- и внутрilingвистическую атрибутику, но и укрепляют морально-психологический настрой, дисциплину и чувство принадлежности к коллективу у военнослужащих, обеспечивая интеграцию личного состава в общую систему ценностей и традиций.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что сверхсловные языковые единицы в военной ономастике представляют собой системно организованные и функционально мотивированные конструкции, обеспечивающие точность, однозначность и нормативность военной коммуникации. SE в наименованиях военных формирований выполняют комплексную номинативную функцию, сочетая идентификацию объектов, фиксацию их организационных и тактико-технических характеристик, а также закрепление исторической и культурной памяти.

Историко-эволюционный анализ показал три этапа формирования военных номинаций: дореволюционный, советский и современный. На каждом этапе проявились свои особенности структурной организации и семантической прозрачности. В дореволюционный период преобладали простые двух- / трехкомпонентные наименования с территориальной и почетной атрибуцией. В советский период происходит стандартизация и кодификация, формируются многокомпонентные устойчивые модели, а сверхсловность становится системным признаком. В современный период наблюдается дальнейшее усложнение и анализация номинаций, отражающие высокую структурную и функциональную дифференциацию вооруженных сил.

Особое место среди СЕ военной тематики занимают сверхсловные наименования военных формирований в рамках специальной военной операции на Украине. Они демонстрируют разнообразие стратегий номинации, включающих топонимические, этнокультурные, религиозные и антропонимические компоненты. Эти конструкции выполняют не только коммуникативные и идентификационные функции, но и способствуют формированию корпоративной, морально-психологической и символической идентичности личного состава российских вооруженных сил. Следует отметить, что в условиях боевых действий официальному языковому пласту противостоит активное использование однословных единиц и аббревиатур, обусловленное оперативными коммуникативными задачами и законом экономии языковых усилий.

Таким образом, сверхсловные языковые единицы в военной ономастике являются ключевым инструментом упорядочивания официального военного дискурса. Их системное исследование позволяет глубже понять механизмы организации и функционирования официально-регламентированной коммуникации в военной сфере, а также уточнить место военной номинации в общей структуре современной лексики и фразеологии.

Список литературы / References

Архангельский В. Л. *Устойчивые фразы в современном русском языке: Основы теории устойчивых фраз и проблемы общей фразеологии*. Ростов-на-Дону: Издательство Ростовского университета, 1964. 315 с.

Arkhangelskii V. L. *Set phrases in modern Russian: Fundamentals of the theory of set phrases and problems of general phraseology*. Rostov-on-Don: Izdatel'stvo Rostovskogo universiteta, 1964. 315 p. (In Russ.)

Виноградов В. В. Об основных типах фразеологических единиц в русском языке. *А. А. Шахматов. 1864-1920. Сборник статей и материалов*. Москва, Ленинград: Издательство АН СССР, 1947, с. 339–364.

Vinogradov V. V. About the main types of phraseological units in the Russian language. *A. A. Shahmatov. 1864-1920. Collection of articles and materials*. Moscow, Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR, 1947. pp. 339–364. (In Russ.)

Гаврин С. Г. *Вопросы лексико-семантического и грамматического анализа фразеологических единиц современного русского языка: на материале устойчивых метафорических сочетаний*: дис. ... канд. филол. наук. Москва, 1962. 414 с.

Gavrin S. G. *Issues of lexico-semantic and grammatical analysis of phraseological units of the modern Russian language: based on the material of set metaphorical combinations*: Cand. thesis in Philological Sciences. Moscow, 1962. 414 p. (In Russ.)

Гаврин С. Г. Релевантные и факультативные свойства фразеологических единиц. *Вопросы лексики, фразеологии и синтаксиса. Ученые записки Пермского государственного педагогического института*. Пермь, 1974, с. 88–102.

Gavrin S. G. Relevant and optional properties of phraseological units. *Issues of vocabulary, phraseology, and syntax. Scientific Notes of Perm State Pedagogical Institute*. Perm, 1974. pp. 88–102. (In Russ.)

Георгиева С., Шулежкова С. Г. Фразеологические инновации болгарского и русского языков в условиях глобализации (XX – начала XXI вв.). *Sprachwissenschaftliche Perspektiven der Bulgaristik. Standpunkte – Innovationen – Herausforderungen*. Berlin: Frank & Timme, 2020, с. 21–38. EDN: JUKYUR

Georgieva S., Shulezhkova S. G. Phraseological innovations of the Bulgarian and Russian languages in the context of globalization (XX – early XXI centuries). *Sprachwissenschaftliche Perspektiven der Bulgaristik. Standpunkte – Innovationen – Herausforderungen*. Berlin, Frank & Timme, 2020, pp. 21–38. (In Russ.) EDN: JUKYUR

Мокиенко В. М. *Образы русской речи: историко-этимологические очерки фразеологии*. Москва: Флинта: Наука, 2011. 461с.

Mokienko V. M. *Images of Russian speech: historical and etymological essays on phraseology*. Moscow, 2011. 461 p. Flinta: Nauka. (In Russ.)

Новиков Д. А. Неофразеологизмы русского языка, рожденные Афганской войной и контр-террористическими операциями рубежа XX – XXI веков. *Проблемы русско-болгарской фразеологической неографии*. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова, 2021, с. 145–158.

Novikov D. A. Neophraseological units of the Russian language born of the Afghan war and counter-terrorist operations at the turn of the 20th and 21st centuries. *Problems of Russian-Bulgarian Phraseological Neography*. Magnitogorsk: Magnitogorskii gosudarstvennyi tekhnicheskii universitet im. G. I. Nosova, 2021, pp. 145–158. (In Russ.)

Новиков Д. А. Новые сверхсловные языковые единицы как объект лингвистического исследования. *Филология и культура*. Казань, 2025, № 3 (81), с. 38–46. <https://doi.org/10.26907/2782-4756-2025-81-3-38-46>; EDN: LBVZUD

Novikov D. A. New superword language units as an object of linguistic research. *Philology and Culture*, Kazan, 2025, no. 3 (81), pp. 38–46. (In Russ.) <https://doi.org/10.26907/2782-4756-2025-81-3-38-46>; EDN: LBVZUD

Соссюр Ф. де. Курс общей лингвистики. *Труды по языкознанию*. Москва: Прогресс, 1977, с. 31–288.

Sossjur F. de. General Linguistics Course. *Works on linguistics*. Moscow, Progress, 1977, pp. 31–288. (In Russ.)

Шанский Н. М. *Фразеология современного русского языка*. Москва: Высшая школа, 1969. 230 с.

Shansky N. M. *Phraseology of the modern Russian language*. Moscow, Vysshiaia shkola, 1969. 230 p. (In Russ.)

Шулежкова С. Г., Михин А. Н. Проблемы сопоставительной русско-болгарской неографии. *Теоретическая семантика и идеографическая лексикография: Словарь. Дискурс. Корпус: Материалы расширенного заседания (Всероссийского с международным участием) научного семинара проблемной группы «Русский глагол», посвященного 45-летию кафедры фундаментальной и прикладной лингвистики текстovedения (29–30 октября 2019 г., г. Екатеринбург, Россия)*. Екатеринбург: Кабинетный ученый, 2019, с. 209–218.

Shulezhkova S. G., Mikhin A. N. Problems of comparative Russian-Bulgarian neography. *Theoretical semantics and ideographic lexicography: Dictionary. Discourse. Corpus: Proceedings of the*

Extended Meeting (All-Russian with International Participation) of the scientific seminar of the task group "Russian Verb" held to celebrate the 45th anniversary of the Department of Fundamental and Applied Linguistics and Textology (October 29–30, 2019, Yekaterinburg, Russia). Yekaterinburg: Kabinetnyi uchenyi, 2019, pp. 209–218. (In Russ.)

Сведения об авторе

Денис Андреевич Новиков – аспирант; <https://orcid.org/0000-0003-1340-6942>, denis.novikov.98@bk.ru, Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова (д. 38, пр. Ленина, 455000 Магнитогорск, Россия); **Denis A. Novikov** – Postgraduate Student, <https://orcid.org/0000-0003-1340-6942>, denis.novikov.98@bk.ru, Nosov Magnitogorsk State Technical University (38, Lenin pr., 455000 Magnitogorsk, Russia).

Статья поступила в редакцию 22.12.2025; одобрена после рецензирования 12.01.2026; принята к публикации 26.01.2026.

The article was submitted 22.12.2025; Approved after reviewing 12.01.2026; Accepted for publication 26.01.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 147–165.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 147–165.

Научная статья

УДК 81'272

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-12>

<https://elibrary.ru/hfzuuf>

**Миноритарные языки в современной языковой ситуации
как объект внимания лингвистов в публикациях
научных журналов Юга России**

Людмила Борисовна Савенкова

Южный федеральный университет,

Ростов-на-Дону, Россия

savenkova@sfedu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2637-679X>

Аннотация. В России, как полилингвальном социуме, языковая ситуация требует взвешенной языковой политики. Поддержанию и развитию миноритарных языков способствует издание научных журналов филологического профиля при университетах и академических структурах. В то время как журналы большинства северокавказских научных и образовательных учреждений ориентируются на проблемы сохранения местной этнической идентичности, журнал «Научная мысль Кавказа» в его лингвистической части нацелен на интеграцию усилий филологов в трансляции цивилизационной и культурной значимости каждого этнообъединения Юга России независимо от его численности.

Ключевые слова: языковая ситуация, языковая политика, мажоритарный язык, миноритарные языки, научные журналы, «Научная мысль Кавказа»

Благодарность. Автор выражает искреннюю благодарность профессору Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова доктору филологических наук С. Г. Шулежковой за научно-организационное содействие в разработке темы, а также ведущему редактору журнала «Научная мысль Кавказа» И. А. Пехтеревой за ценные консультации при подготовке настоящей статьи.

Для цитирования: Савенкова Л. Б. Миноритарные языки в современной языковой ситуации как объект внимания лингвистов в публикациях научных журналов Юга России. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 147–165. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-12>; EDN: HFZUUF

**Minority languages in the modern linguistic situation
as an object of linguists' attention in publications of scientific journals
of the South of Russia**

Liudmila B. Savenkova

Southern Federal University,
Rostov-on-Don, Russia

savenkova@sfedu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2637-679X>

Abstract. In Russia, as a multilingual society, the language situation requires a deliberate language policy. With a single majority language functioning both as a state language and as a means of interethnic communication, it is necessary to carefully treat other languages, since they act as guardians of ethnic identity.

The publication of scientific journals of a philological profile contributes to the maintenance and development of minority languages. The functions of such journals vary and depend on the initially formulated mission.

The journals of most scientific and educational institutions of the North Caucasus focus on the preservation of local ethnic identity. In contrast, the journal *Scientific Thought of the Caucasus*, which exists on the basis of Southern Federal University, linguistically aims to integrate the efforts of philologists in broadcasting the civilizational and cultural significance of each ethnic association in Southern Russia, regardless of its size.

Keywords: language situation, language policy, majority language, minority languages, scientific journals, *Scientific Thought of the Caucasus*

Acknowledgments. The author expresses his sincere gratitude to Professor S. G. Shulezhkova, Doctor of Philological Sciences, Novosibirsk State Technical University, for scientific and organizational assistance in developing the topic, as well as to the leading editor of the journal *Scientific Thought of the Caucasus*, I. A. Pekhtereva, for valuable advice in preparing this article.

For citation: Savenkova L. B. Minority languages in the modern linguistic situation as an object of linguists' attention in publications of scientific journals of the South of Russia. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 147–165. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-12>; EDN: HFZUUF

Введение

Российская Федерация объединяет в рамках одного государства представителей множества лингвокультур. По подсчетам ученых Института языкознания РАН, в 2023 году живых языков в России насчитывалось 155. При этом их число не может быть признано бесспорно точным, поскольку не все лингвисты одинаково относятся к вопросу о признании того или иного идиома языком или диалектом. Авторы проекта «Языки России» (руководитель – Ю. Б. Коряков) предложили группы критериев, в соответствии с каждой из которых им кажется возможным квалифицировать ту или иную вербальную знаковую систему как самостоятельный язык: 1) в лингвистике сложилась традиция подобной ее характеристики; 2) при наличии хотя бы двух идиомов проявляется несовпадение составов их базовой лексики более чем на 10 %, у носителей таких идиомов отсутствует способность легко понимать друг друга без предварительной подготовки; 3) у идиомов нет единой письменной традиции, язы-

ковые и / или этнические самосознания носителей идиомов оцениваются ими как нетождественные¹.

Однако сами участники проекта вынуждены признать, что проблема оценки идиома как языка или диалекта наталкивается на сложности, вызванные этнополитическим фактором. К тому же далеко не все идиомы оказываются в достаточной мере изученными, а проведение новых исследований порой меняет точку зрения ученых или, по крайней мере, оставляет вопрос дискуссионным. К примеру, часть ученых считает идиом нагайбаков одним из говоров среднего диалекта татарского языка, другие лингвисты – самостоятельным тюркским языком², при этом специалисты апеллируют не только к лексике, но и, что немаловажно, к фонетике³.

Независимо от того, признается или не признается отдельная знаковая система самостоятельным языком, она требует внимания и бережного отношения, а значит, и взвешенной языковой политики на уровне государства. Цель настоящего исследования – на примере научных периодических изданий Юга России оценить потенциал научных журналов лингвистической направленности в оптимизации языковой ситуации в России как поликультурном и полилингвальном социуме.

Основная часть

Языковая политика как инструмент оптимизации языковой ситуации

Процессы взаимодействия разных этнообъединений, сосуществующих в пределах одной и той же страны, протекают по-разному, и иногда контакты их представителей друг с другом обретают конфликтотенный характер, который в разных государствах способен привести к напряженности или даже противостоянию на межкультурной, межэтнической, религиозной, социально-политической почве. Осмысливая этот вопрос, В. М. Алпатов⁴ указывает, что попытки сглаживания противоречий между носителями языков как проявление языковой политики государства зависят от того, какова степень управления ею, осуществляется ли она сознательно или может рассматриваться как стихийная, а также от того, каково соотношение потребности живущих в одном локусе этносов к осознанию своей идентичности – с одной стороны, к

¹ Коряков Ю. Б., Давидюк Т. И., Харитонов В. С., Евстигнеева А. П., Сюрюн А. А. Список языков России и статусы их витальности. Монография-препринт. Москва: Институт языкознания РАН, 2023. С. 6.

² Атнагулов И. Р. Этноязыковая характеристика нагайбаков в динамике XX – начала XXI века // Проблемы истории, филологии, культуры. 2016. № 1 (51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etnoyazykovaya-harakteristika-nagaybakov-v-dinamikexx-nachala-xxi-veka> (дата обращения: 13.04.2025).

³ Шулержова С. Г. Нагайбаки на пути к обретению письменности // Русский язык и языки народов России: проблемы взаимодействия, перспективы развития: сборник материалов международной научной конференции, Магнитогорск, 19–20 ноября 2025 года. Магнитогорск: Издательство Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова, 2025. С. 25.

⁴ Алпатов В. М. Языковая политика в России и мире // Языковая политика и языковые конфликты в современном мире: Международная конференция (Москва, 16–19 сентября 2014 г.): Доклады и сообщения. Москва: Институт языкознания РАН, Научно-исследовательский центр по национально-языковым отношениям, 2014. С. 11.

взаимопониманию – с другой. Первая потребность, подчеркивает ученый со ссылкой на В. Ю. Михальченко, диктуется стремлением к комфортности, желанию общения без лишних усилий, что обеспечивается использованием единого «материнского языка»¹, без привлечения других языковых систем и, соответственно, без необходимости переключения кодов культур. Возможны разные варианты такого общения в зависимости от того, является ли материнский язык единым для всех или, по крайней мере, множества коммуникантов, или им владеет ограниченный контингент индивидов. В последнем случае для реализации второй потребности – взаимопонимания – коммуницирующему меньшинству приходится пользоваться чужим языком, вольно или невольно осознавая второстепенность своего материнского языка. Это может создавать у его носителей впечатление ущемленности права на проявление этноидентичности. Нельзя не согласиться с В. М. Алпатовым в том, что в полиязычном социуме, каковым является и Россия, в отличие от моноязычного, параллельное удовлетворение потребностей к этноидентичности и к взаимопониманию – задача чрезвычайно сложная. В мировой практике выбор обычно делается в пользу предпочтения взаимопонимания, поскольку для успешного развития государства в финансово-экономическом и социополитическом плане следует обеспечить действие единых правил и требований, а это удобнее всего делать, пользуясь одним и тем же кодом, известным большинству граждан. Естественно, что описываемая ситуация «стимулирует роль государственного или фактически господствующего языка»². Тем не менее, необходимость учета этнокультурного многообразия полилингвальных обществ сохраняется, и потому важно изучать отношения между носителями мажоритарных и миноритарных языков³.

Если понятие мажоритарного языка опирается на очевидную характеристику (это материнский язык большинства жителей страны), то миноритарность трактуется неоднозначно. Согласно одной позиции, миноритарными считаются любые «языки меньшинств», то есть все, кроме языка с наибольшим числом носителей в государстве. Так, Э. В. Хилханова выделяет три группы миноритарных языков России: 37 «государственных языков в республиках РФ», «языки с официальным статусом» (количество автором не названо), 44 «языка коренных малочисленных народов <...> на территории проживания носителей»⁴. В «Словаре русской лингвистической терминологии» учитывается количественный параметр и к миноритарным отнесены

¹ Алпатов В. М. Языковая политика в России и мире // Языковая политика и языковые конфликты в современном мире: Международная конференция (Москва, 16–19 сентября 2014 г.): Доклады и сообщения. Москва: Институт языкознания РАН, Научно-исследовательский центр по национально-языковым отношениям, 2014. С. 11.

² Там же. С. 12.

³ Атаев Б. М., Ибрагимова М. О. Прогнозирование сценариев развития бесписьменных дагестанских языков в многоязычном регионе // Социолингвистика. 2021. № 3. С. 26–40.

⁴ Хилханова Э. В. Языковая политика в образовании и его роль в сохранении миноритарных языков в России и других странах // Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки. 2020. № 5. С. 262.

67 «исчезающих языков (до 50 тысяч носителей)»¹. А. Паско отмечает, что по отношению к языку большинства другой функционирующий в том же полилингвальном социуме язык, заметно уступая ему по числу носителей, может, тем не менее, сам приобретать черты мажоритарного в ситуации, когда в местах его локального массового использования проживают небольшие группы носителей других языков, бытующих в государстве. Социолингвист приходит к выводу: «<...> язык, чтобы считаться миноритарным, должен использоваться группой населения меньшей по численности, чем группа основного населения государства, на территории которого он используется, и не должен быть доминирующим в той или иной географической зоне данного государства»².

Приведенный набор мнений убеждает в неоднозначности понимания явления «миноритарный язык», обусловленного сложностями взаимодействия представителей разных лингвокультур, ведь даже носители формально мажоритарного языка фактически могут оказаться в позиции представителей миноритарного языка (в понимании, которое проиллюстрировано здесь статьей Э. В. Хилхановой), проживая, например, в одной из республик, где большинство общается – хотя бы за рамками институциональных дискурсивных практик – не на мажоритарном языке. Сошлемся на публикацию А. А. Абросимова, указывающего, что в Республике Тува (Тыва) согласно всероссийской переписи населения 2020 года на 336 000 тувинцев приходилось 31 700 русских. Хотя в этом регионе официально признаны государственными два языка – тувинский и русский, первый «преобладает, уровень владения русским языком и его использование постоянно снижается»³, причем этот процесс протекает на фоне существования противоположных позиций коммуникантов, которые озвучены местной прессой. По свидетельству А. А. Абросимова, издание «Свободная пресса» заявляет о вытеснении русского языка на положение иностранного, в то время как официально – это один из двух равноправных государственных языков, а издание «Region» утверждает, что руководство республики старается «защитить интересы всех национальностей, проживающих» в ней⁴.

Думается, осуществление языковой политики со стороны этого руководства является непростой проблемой, поскольку этнический состав локуса не ограничивается двумя вышеупомянутыми языками. В статье В. С. Кан приводятся данные переписи населения Тувы, проходившей в 2010 г.: «хакасов – 877 чел., киргизов – 628 чел., армян – 512 чел., украинцев – 493 чел., татар – 352 чел., бурят – 313 чел.,

¹ Абрегов А. Н. и др. Словарь русской лингвистической терминологии. Майкоп: Качество, 2004. С. 157.

² Паско А. Миноритарный язык, минорируемый язык, миноризируемый язык или язык в миноритарной ситуации? Опыт дефиниции и использования в ситуации // Вестник РУДН. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. 2017. Т. 8, № 4. С. 1086.

³ Абросимов А. А. Языковая ситуация и языковая политика в Республике Тува // Теория и практика общественного развития в свете современного научного знания. Материалы VII Всероссийской научной конференции (Красково, 17 апреля 2024 года). Часть 1. Москва: Перо, 2024. С. 7.

⁴ Там же.

узбеков – 253 чел., корейцев – 162 чел., азербайджанцев – 159 чел.»¹. Как бы ни складывались отношения между тувинцами и русскими, совершенно очевидно, что представителям остальных перечисленных этнических меньшинств невозможно использовать свои материнские языки в качестве единственного средства коммуникации в рамках институциональных дискурсивных практик.

Проблемы сохранения языков в полилингвальном социуме во многом связаны с количественным составом носителей, хотя этот фактор далеко не единственный. Т. Б. Агранат, проводя обзор причин низкой витальности миноритарных языков, приводит, в частности, список девяти факторов, сформулированных в начале этого века ЮНЕСКО как обеспечивающие в совокупности жизнеспособность языка. При этом возглавляет список «передача языка от поколения к поколению»². Конечно, такая передача облегчается обстоятельством возможности и необходимости практического использования языка. Чем больше людей говорит на языке и может оперировать им постоянно, тем, соответственно, больше шансов на сохранение активности его функционирования. В России это касается двух первых групп языков из трех, упомянутых Э. В. Хилхановой.

Преобладание на одной территории лиц с материнским языком, который, не будучи мажоритарным, признается государственным наряду с русским или имеет статус официального, проявляет на местах тенденцию к переводу вопроса в сферу политики. Например, в статье А. М. Туктамышовой просматривается ее точка зрения на историю существования татар в России как историю их колонизации: «Tatar people and Tatarstan society needs to uncover hidden and covert influences of its colonial history»³. Игнорируя факт существования Республики Татарстан в составе России и естественность общения с другими ее народами на русском языке как наиболее целесообразном языке межэтнического общения, автор заявляет о желательности использования в роли лингва франка языка, который, за единичными исключениями, не является родным для россиян, – английского, и прямо говорит о борьбе за власть между республикой и федеральным правительством в вопросах языковой политики и планирования: «Language policies are not always about language per se, but more about struggle for power and economic resources Next research topics can address the matter of the struggle for power between the republic and the federal government in the matters of language policy and planning»⁴. Совершенно очевидно, что излагаемый А. М. Туктамышовой взгляд на проблему полиязычия не приводит к ее решению даже на уровне региона, ведь в нем носители татарского языка составляют немногим более половины общего количества жителей, а кроме русских в республике живут

¹ Кан В. С. Этносоциальный профиль тувинцев // Новые исследования Тувы. 2016. № 2 (30). С. 61.

² Агранат Т. Б. Миноритарные языки и письменность в эпоху глобализации // Языковая политика и языковые конфликты в современном мире: Международная конференция (Москва, 16–19 сентября 2014): Доклады и сообщения. Москва: Институт языкознания РАН, Научно-исследовательский центр по национально-языковым отношениям, 2014. С. 404.

³ Tuktamysheva A. M. Language policy implementation in Tatarstan: multilingualism and language education // Vestnik of the Mari State University. 2021. Vol. 15. No. 4. Pp. 488.

⁴ Там же.

такие коренные народы Поволжья, как чувашаи, марийцы, удмурты, мордва, есть и представители значительного ряда других этнических объединений.

Ясно, что вопрос о выборе в России одного языка как способного обеспечить коммуникацию в государственном масштабе при всей его болезненности может иметь единственное рациональное решение: такую роль должен исполнять русский язык, поскольку, согласно переписи населения 2020 года, «русских в России проживает 105 579 179 человек, что составляет 80,85 % населения России от числа указавших национальность»¹.

Иной подход к вопросу сосуществования нескольких языков обнаруживается тогда, когда предметом внимания выступает лингвокультура. В этом случае и сами ее носители, и представители других культурно-языковых сообществ смотрят на каждый язык как на маркер этнической идентичности, а значит, как на важную ценность, поскольку язык хранит в себе представления народа о мире, создает особое его видение. А. Х. Тлеуж подчеркивает: «Язык – часть менталитета каждого народа, его маркер, безусловный атрибут принадлежности к определенной нации, этносу»². Автор замечает: показателем жизнеспособности языка является не только умение говорить и писать на нем, но и ощущение его как неотъемлемой части своей личности. Человек должен думать на языке, а не просто подключать его как инструмент общения. Между тем, сетует лингвист, пользуясь постоянно русским языком как необходимым во всех сферах коммуникации, молодые носители адыгейского языка и в собственном мышлении, во внутренней речи, прибегают к русским словам, которые постепенно вытесняют собой слова родного языка.

В другой работе, где в центре внимания оказывается тот же адыгейский язык, одновременное сосуществование двух коммуникативных систем оценивается иначе. Признавая факт неизбежности билингвизма, авторы публикации, со ссылкой на исследования О. Гарсия и других зарубежных ученых, указывают на феномен «трансьязычия» – ситуации, в которой речевые практики обусловили собой восприятие говорящими русского и адыгейского языков не как «двух изолированных систем», а как «единого языкового поля, неразделимого на составные части»³. Сторонники этой позиции утверждают, что билингвы не «переключают языковые коды», а просто пользуются более сложной системой, которая видится им целостной и не вызывает у них дискомфорта. Возможно, такой подход к объяснению сути билингвального сознания имеет под собой реальную основу, однако он оказывается подтверждением

¹ Население России: численность, динамика, статистика. Statdata.ru — Сайт о странах и городах. <https://web.archive.org/web/20240912160102/https://www.statdata.ru/nacionalnyj-sostav-rossii> (дата обращения: 12.05.2025).

² Тлеуж А. Х. О некоторых причинах исчезновения языков малочисленных народов // Сохранение и развитие национального языка в условиях глобализации: современные методы и технологии: материалы III Международной научно-методологической конференции (Майкоп, 15 апреля 2021 г.). Майкоп: Издательство Магарин О. Г., 2021. С. 6.

³ Минакова В. Ю., Унарокова Р. Б. Принципы «трансьязычия» и преподавание миноритарных языков на примере адыгейского языка: к постановке проблемы // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение. 2020. № 4 (267). С. 75.

утраты чистоты традиционного этнического сознания, размывания наивной картины мира, которая фиксируется каждым языком по-своему.

В отличие от прагматично нацеленной молодежи, рассматривающей язык в качестве основного инструмента коммуникации и информационного обмена, ученые ищут пути ревитализации отмирающих языков. Т. Б. Агранат справедливо подчеркивает: «<...> культура каждого, даже самого малочисленного народа, является частью мирового культурного опыта, ответственность за сохранение и развитие которого несет все просвещенное человечество»¹.

Невозможность сохранять за каждым материнским языком полилингвального социума ведущую роль побуждает лингвистов рассматривать иные возможности функционирования миноритарных языков. Одной из прогрессивных моделей дагестанские исследователи Б. М. Атаев и М. О. Ибрагимова полагают двуязычие. Уже тот факт, что носители языка (в особенности, не имеющего письменности) будут пользоваться им наряду с мажоритарным языком, может служить «повышению национального самосознания носителей автохтонных языков»².

Адыгейские лингвисты заявляют, что у материнского языка есть главная миссия: он должен консолидировать этнос и упрочивать этнокультурную идентичность³, поэтому необходимо предпринимать комплекс мер научного (как дескриптивного, так и прескриптивного) характера, а также осуществлять планомерную деятельность в сфере образования, просвещения, культуры.

Естественно, ведущая роль в процессах сохранения культурно-языкового богатства России должна быть отведена лингвистам. При этом, для языков, число говорящих на которых исчисляется десятками тысяч, вопросы описания и кодификации языковых систем не новы. Наличие письменности, существование словарей и грамматик, компактность проживания населения, использующего такой язык, – все это дает стимул открывать и поддерживать национальные школы и разнообразие образовательные центры, организовывать курсы изучения этих языков.

Что же касается языков малочисленных народов, на первый план выходят процессы лингвокогнитивного описания. Конечно, можно только приветствовать попытки предотвратить засыпание таких миноритарных языков. В качестве примера можно указать проект по ревитализации нагайбакского языка, реализуемый Научно-исследовательской словарной лабораторией НИИ ИАФ и кафедрой русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации МГТУ им. Г. И. Носова под руко-

¹ Агранат Т. Б. Миноритарные языки и письменность в эпоху глобализации // Языковая политика и языковые конфликты в современном мире: Международная конференция (Москва, 16–19 сентября 2014): Доклады и сообщения. Москва: Институт языкознания РАН, Научно-исследовательский центр по национально-языковым отношениям, 2014. С. 406.

² Атаев Б. М., Ибрагимова М. О. Прогнозирование сценариев развития бесписьменных дагестанских языков в многоязычном регионе // Социолингвистика. 2021. № 3. С. 28.

³ Хунагов Р. Д., Жаде З. А., Ляушева С. А. Язык как маркер этнокультурной идентичности в Республике Адыгея. Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2022. № 2. С. 262.

водством проф. С. Г. Шулежковой¹. Несомненно, подобные проекты могут быть успешными только при мощной государственной поддержке и наличии на местах достаточного количества высококвалифицированных кадров, в числе которых есть носители таких языков. К сожалению, в успешность подобной деятельности вмешивается и «тормозящий» фактор – почти полное отсутствие мотивированности к изучению материнского языка для юного поколения граждан страны. Ведь языки малых народов остаются востребованными, по большей части, в межличностном общении владеющих ими лиц. Коммуникантами являются лица старших поколений, которые продолжают жить в местах традиционного расселения, чаще всего – в сельской местности, которая не привлекает молодежь своими перспективами. Все, что связано с научно-техническим прогрессом, развитием наук, новыми реалиями нынешней жизни, не имеет исконных обозначений в таких языках, что также снижает интерес к ним у молодых людей, которые, продолжая идентифицировать себя в соответствии с этнической принадлежностью родителей, все же не стремятся к предпочтению и активному использованию миноритарных языков. Поэтому самыми уязвимыми из числа включенных в «Красную книгу» языков народов России² выступают бесписьменные.

По наблюдениям И. А. Дибирова³, в Дагестане ими пользуются приблизительно 200 000 человек. Ученый, правда, считает, что потенциал сохранности таких языков есть, поскольку существуют культурные различия разных этнических сообществ, своеобразие религии, память об истории и т. п., тем не менее, он призывает относиться к миноритарным языкам с особым вниманием. Это, как уже было подчеркнуто нами в одной из более ранних публикаций, обусловлено экстралингвистическими факторами: невостребованностью у младших поколений «реалий традиционного быта, хозяйствования и даже обычаев, традиций и т. п. количественно уступающего чужому лингвокультурному окружению этнообъединения, постепенно “растворяющегося” в поликультурном социуме»⁴.

Наука как фактор консолидации и развития полиязычного социума: Ю. А. Жданов как последователь В. И. Вернадского

Надо признать, что лингвисты нашей страны очень активно занимаются изучением взаимодействия языков и культур в целом, а в частности – погружаются в линг-

¹ Шулежкова С. Г. Нагайбаки на пути к обретению письменности // Русский язык и языки народов России: проблемы взаимодействия, перспективы развития: сборник материалов международной научной конференции, Магнитогорск, 19–20 ноября 2025 года. Магнитогорск: Издательство Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова, 2025. С. 19–27.

² Нерознак В. П. Языки народов России: Красная книга: Энциклопедический словарь-справочник. Москва: Academia, 2004. 385 с.

³ Дибиров И. А. Сохранение миноритарных языков Дагестана в условиях глобализации // Сохранение и развитие национального языка в условиях глобализации: современные методы и технологии: материалы III Международной научно-методологической конференции (Майкоп, 15 апреля 2021 г.). Майкоп: Издательство Магарин О. Г., 2021. С. 42–45.

⁴ Савенкова Л. Б., Аюбова Д. Н. Русизмы в рутульском языке как результат взаимодействия миноритарного языка с мажоритарным // Научная мысль Кавказа. 2023. № 2. С. 66.

вокогнитологический и лингвокультурологический анализ языков России. Поскольку скромные рамки статьи не позволяют представить сколько-нибудь полный обзор подобных изысканий, остановимся только на небольшом сегменте этих изысканий и их представленности в некоторых научных журналах Юга России. Выбранный ракурс отчасти обусловлен и субъективным фактором. Автор данной публикации входит в число членов редакционной коллегии журнала «Научная мысль Кавказа», отметившего в 2025 году тридцатилетие своего существования. Это дает повод осмыслить место упомянутого издания в кругу аналогичных специализированных средств массовой коммуникации поликультурного региона, каковым является Кавказ, и его роль в сохранении и популяризации миноритарных языков Юга России.

Инициатива основания вышеназванного журнала принадлежала чл.-кор. РАН проф. Ю. А. Жданову, возглавлявшему совет Северо-Кавказского научного центра высшей школы. Середина 90-х годов прошлого века была непростым периодом в жизни России. После распада СССР одни народы Кавказа и Закавказья, жившие на территории республик (Армения, Грузия, Азербайджан) получили политическую самостоятельность, а у других усилились «процессы ретнизации, на этнической почве стали возникать этнонациональные конфликты»¹. Не остались в стороне и представители науки, которые в ряде случаев переносили акцент на «национальную ангажированность» науки, вместо того, чтобы сообща решать актуальные проблемы в разных областях знания. Попытки российских ученых преодолеть возникшую разобщенность специалистов, наносившую вред развитию научного потенциала страны, повлекли за собой поиск «интеллектуальной площадки для обмена научными мыслями и проведения научных дискуссий ученых»² региона. Стремясь совместить решение двух задач – активнее и глубже изучать Кавказ и демонстрировать мировой научной общественности достижения работающих здесь ученых, Ю. А. Жданов и предложил начать выпускать журнал, организующей силой которого стали высококлассные специалисты из разных вузов региона.

По мысли Ю. А. Жданова – приверженца идей В. И. Вернадского, науке принадлежит роль организующей и объединяющей силы развития полиэтнического общества. В первом же номере журнала была опубликована программная статья ученого, в которой поддерживался и развивался тезис В. И. Вернадского об особой интегрирующей роли народов, которые, на первый взгляд, не могли влиять на ход истории и культуры человечества. Признание этой роли, как отмечал Ю. А. Жданов, «направлено против культурного шовинизма так называемых великих наций, призывает к бережному и рачительному отношению к культуре самых малых народностей. Интернациональная культура человечества не высасывается из пальца, она складывается из многоцветья национальных культур и традиций, заимствуя все ценное, значимое, своеобразное. “Неисторические” прежде народности, поднимаясь к историческому творчеству, отнюдь не обречены раствориться, расплыться в штампах абстрактно-всеобщей массовой культуры, напротив, перед ними открывается возможность со-

¹ Лубский А. В., Чапны Е. В. Новые времена – новые задачи: к 25-летию журнала «Научная мысль Кавказа» // Гуманитарий Юга России. 2020. Т. 9, № 1. С. 306.

² Там же.

здания новых своеобразных национальных форм в сфере художественного, нравственного, экологического и социального творчества»¹.

В публикациях лингвистической направленности «Научная мысль Кавказа» на протяжении трех десятилетий существования является пространством характеристики формирования и эволюционирования разнообразных лингвокультур, при этом в фокус внимания авторов зачастую попадает именно многоликость языков Юга России. Не в последнюю очередь этот аспект деятельности издания обусловлен тем, что и сегодня учредителями журнала значатся восемь университетов Дона и Северного Кавказа, а в его редакционный совет наряду с известнейшими учеными из вузов и академических структур России входят представители Армении, Грузии, Киргизии.

Миноритарные языки как объект исследования в региональных научных журналах Юга России

Южный федеральный университет тесно взаимодействует со многими учебными учреждениями Юга России. Как правило, у каждого из них есть свои научные периодические издания. Обращение к электронной базе eLIBRARY.RU позволило выявить функционирование на базе Северо-Кавказского и Южного федеральных, Адыгейского, Дагестанского, Кабардино-Балкарского, Калмыцкого, Кубанского, Северо-Осетинского, Чечено-Ингушского государственных университетов 17 журналов, частью – собственно филологических, частью – мультидисциплинарных, включая и лингвистику. Девять из них входят в перечень изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации для публикации промежуточных результатов диссертационных исследований.

У каждого из этих журналов своя нацеленность в обращении к миноритарным языкам. В соответствии с тем, в чем видит руководство научно-образовательного или собственно научного учреждения свою главную роль, формируется и тематика публикаций рассматриваемого плана. К примеру, Дагестанский государственный университет – второй после Ростовского (ныне Южного федерального) университета по времени возникновения на Северном Кавказе (он существует с 1931 г.). Наибольшая многоязычность Дагестана отражается в «Вестнике Дагестанского государственного университета» (Серия 2: «Гуманитарные науки») в том, что на его страницах можно встретить обращения не менее чем к 20 идиомам.

Внимание к ним, однако, нельзя считать равномерным. Факты ингушского, табасаранского, грузинского языков, насколько удалось заметить, привлекались лишь единожды в сопоставительном плане, иудео-татский, карачаево-балкарский, ногайский, осетинский, хваршинский идиомы удостоились внимания дважды. Калмыцкому языку посвящено три материала, азербайджанскому – четыре, агульскому, даргинскому, лакскому – по пять, рутульскому – шесть, арчинскому – семь, лезгинскому – восемь, чеченскому – девять. Лидерами исследовательского интереса в журнале оказались такие идиомы, как цахурский (11 публикаций), кумыкский (12) и аварский (18). Заметим, что в поле зрения ученых, публикующихся в этом журнале, попали далеко не все миноритарные языки Дагестана. При этом нельзя провести параллель

¹ Жданов Ю. А. Концепция культуры в трудах В. И. Вернадского // Научная мысль Кавказа. 1995. № 1. С. 20.

между коммуникативной востребованностью языка (если учитывать число его носителей) и интересом к нему лингвистов. Так, если количество граждан нашей страны, проживающих в Дагестане и идентифицирующих себя как аварцы и кумыки, судя по переписи населения 2021 года, составляют соответственно около 20 % и около 11 % всего населения Дагестана, что делает понятным наиболее частое обращение в журнале к этим языкам как активно функционирующим, то носителями цахурского языка (напомним: он оказался в фокусе внимания лингвистов в 11 материалах) является лишь 0,16 % (немногим более 5000 человек). Почти одинаковый интерес проявлен авторами публикаций в этом журнале к лезгинскому языку (8,04 % населения, или 255 783 носителя) и арчинскому (0,04 %, или 1422 носителя). Думается, в этом проявляется определенная субъективность самих исследователей, их собственное мнение о значимости, ценности того или иного идиома, а в какой-то мере, возможно, и наличие в окружении лингвистов тех людей, которых В. В. Баранова называет «языковыми активистами» и характеризует как «людей, которые занимаются поддержкой миноритарных языков, хотя это не входит в их обязанность *ex officio*»¹.

В другом журнале – «Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение» – опубликованы 218 изысканий о 18 языках народов Кавказа. По большей части лингвисты рассматривают здесь абхазо-адыгские языки. Адыгским посвящено 105 исследований, в лидерах внимания в этой группе – адыгейский (55 статей) и кабардино-черкесский (29). В меньшей мере – и все же более часто, чем остальные, – в качестве объектов выбирались языки других групп: чеченский (16) и калмыцкий (14). Остальные идиомы рассматриваются с меньшей долей активности.

Совершенно очевидна нацеленность данного издания на сохранение и развитие тех языков Адыгеи, которые квалифицируются как имеющие статус литературных и выполняют функцию региональных средств коммуникации. Таким образом, журнал позиционирует себя в первую очередь как издание, призванное сохранять и укреплять этническую идентичность языков, носители которых составляют большинство населения республики.

Адыгейский государственный университет с 2002 г. начал выпускать (правда, нерегулярно) мультидисциплинарный альманах «Псаль» (в переводе на русский – ‘речь’ или ‘слово’), который публикует материалы на тех же двух языках. Его лингвистические разделы обращены к рассмотрению адыгских языков как динамических систем в их функционировании. Наряду с этим здесь встречаются и научно-методические разработки.

Оценка деятельности ежегодника «Псаль», с точки зрения автора данной статьи, не может быть признана однозначной. С одной стороны, его можно охарактеризовать как нужное и полезное издание, способствующее как дескрипции, так и прескрипции двух самых востребованных языков Адыгеи. С другой же – стремление замкнуть адыгейскую филологию на самое себя не позволяет широкой аудитории знакомиться с существом научного творчества адыгейских лингвистов. Представля-

¹ Баранова В. В. Языковая политика без политиков. Языковой активизм и миноритарные языки в России. Москва: Высшая школа экономики, 2023. С. 10.

ется целесообразным параллельно издавать и русскоязычную версию того же издания. Свидетельством необходимости такого дублирования текстов является чрезвычайно низкая цитируемость материалов: публикация 203 статей дала всего 7 цитирований.

Подобно тому, как периодические издания Адыгейского университета уделяют приоритетное внимание адыгейскому и кабардино-черкесскому языкам, пять научных журналов Кабардино-Балкарии, существующих на базе Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х. М. Бербекова и Института гуманитарных исследований Кабардино-Балкарского Научного центра Российской академии наук, в целом сосредоточены также на местном материале. Главным образом, в них подвергаются анализу адыгские языки (с наибольшим вниманием к кабардино-черкесскому – 151 публикация), в два раза реже – в 75 статьях – объектом становится карачаево-балкарский (один из тюркских языков). Обращения к другим языкам Юга страны очень скромны (от 1 до 5 материалов в разные годы).

Уже эти немногие количественные подсчеты позволяют увидеть, что специализированная периодика образовательных и научных учреждений Кавказа (в современных геополитических условиях речь, естественно, идет о Северном Кавказе) ожидаемо сосредоточивает исследовательские усилия избирательно на локализованных идиомах.

Функционирование журнала «Научная мысль Кавказа» в современной языковой ситуации

Что касается журнала «Научная мысль Кавказа», то он продолжает реализовывать миссию дискуссионной площадки лингвистов Юга России, будучи открытым для анализа различных языков и, повторим, призванным демонстрировать мировому научному сообществу достижения ученых названного региона. Неудивительно, что, существуя на базе Южного федерального университета в русскоязычном пространстве, издание регулярно и активно публикует материалы, посвященные языкам и – шире – лингвокультурам Юга страны, успешно сочетая их со статьями по русскому языку, языкам романо-германской группы, другим языкам, функционирующим и в нашей стране, и за ее границами. Чуть более подробный обзор языкового разнообразия, отраженного в этом журнале, можно увидеть в недавно опубликованной статье автора¹.

Говоря о направленности проблематики, обсуждаемой авторами «Научной мысли Кавказа» в русле рассмотрения миноритарных языков, в качестве главных вопросов можно назвать именно те, которые способствуют этноидентификации их носителей. С позиций лингвокогнитологии и лингвокультурологии изучаются простые и составные языковые знаки: слова, фразеологические единицы, паремии, создающие мозаику языковых картин мира народов современного Юга России, транслирующие

¹ Савенкова Л. Б. Публикации о языках Юга России в журнале «Научная мысль Кавказа» как отражение его миссии в современных геополитических условиях // Русский язык и языки народов России: проблемы взаимодействия, перспективы развития: сборник материалов международной научной конференции (Магнитогорск, 19–20 ноября 2025 г.). Магнитогорск: Издательство Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова, 2025. С. 119–124.

отражение в ткани языков мифологии, верований, обрядности. Исследователи раскрывают народную аксиологию, описывают взаимодействие и взаимовлияние идиомов в полилингвальном пространстве.

Следует отметить выявляемую языковедами особенность сосуществования мажоритарного и миноритарных языков. Если первый становится для вторых источником или посредником заимствований, отражающих научно-технический прогресс и глобализацию, то на местах, в условиях преобладания носителей материнских языков, отличных от русского, проявляется обратное влияние: некоторые особенности миноритарного идиома естественно и без усилий перенимаются представителями формально мажоритарного языка¹.

Естественно, обсуждение выполнения миноритарными языками кумулятивной функции не является единственным аспектом, к которому обращаются авторы. Традиционные исследования языковых систем в их уровневом расслоении также не исчезают из их поля зрения. И, конечно же, журнал не обходит стороной вопросы языковой политики и жизни языков диаспор².

Выводы

В целом обзор публикаций ученых Юга России, посвященных миноритарным языкам, убеждает, что вопросы динамики их существования относятся к числу актуальных и в разных ракурсах рассматриваются в специализированной периодике. При этом некоторые авторы публикаций в журналах, функционирующих на базе вузов Северного Кавказа, декларируя озабоченность опасности утраты этноидентичности носителями отдельных языков, на деле повторяют в миниатюре общую модель, выдвигая на роль главного средства коммуникации язык большинства местного населения. В рамках единого полиэтнического социума такая стратегия вряд ли может быть признана плодотворной, поскольку ослабление единого средства межнационального общения снижает эффективность реализации общегосударственных задач. Тем не менее достойно всяческого одобрения стремление укреплять и развивать миноритарные языки как отражение многообразия языковых картин мира.

В ряду изданий, публикующих результаты лингвистических штудий на Юге России, «Научная мысль Кавказа» занимает специфическую нишу. Журнал выступает как база для обмена актуальной научной информацией, упрочивает профессиональные контакты языковедов региона, транслирует идею цивилизационной и культурной значимости каждого этнообъединения вне зависимости от его численности.

¹ Есенова Т. С. Регионализмы в русской разговорной речи жителей Калмыкии // Научная мысль Кавказа. 2023. № 3. С. 118–124.

² Дякисва Б. Б. Законодательное регулирование языковой политики как фактор сохранения языкового сознания титульного этноса (на примере Республики Калмыкия) // Научная мысль Кавказа. 2010. № 3. С. 112–115; Очирова Н. Г. Основные направления государственной политики Республики Калмыкия по сохранению историко-культурного наследия в постсоветский период. Научная мысль Кавказа. 2018. № 4. С. 62–67; Абазова М. М. Лексико-стилистические особенности речи черкесской (адыгской) диаспоры за рубежом. Научная мысль Кавказа. 2022. № 2. С. 97–100; и др.

Список источников / References

Абазова М. М. Лексико-стилистические особенности речи черкесской (адыгской) диаспоры за рубежом. *Научная мысль Кавказа*, 2022, № 2, с. 97–100. <https://doi.org/10.18522/EDN:PKYIBQ>

Abazova M. M. The lexical and stylistic features of the speech of the Circassian (Adyghe) diaspora abroad. *Scientific Thought of the Caucasus*, 2022, no. 2, pp. 97–100. <https://doi.org/10.18522/EDN:PKYIBQ>. (In Russ.)

Абрегов А. Н. и др. *Словарь русской лингвистической терминологии*. Майкоп: Качество, 2004. 347 с.

Abregov A. N. and others. *Dictionary of Russian linguistic terminology*. Maikop: Kachestvo, 2004. 347 p. (In Russ.)

Абросимов А. А. Языковая ситуация и языковая политика в Республике Тува. *Теория и практика общественного развития в свете современного научного знания. Материалы VII Всероссийской научной конференции (Красково, 17 апреля 2024 года)*. Часть 1. Москва: Перо, 2024, с. 4–9.

Abrosimov A. A. Language situation and language policy in the Republic of Tuva. *Theory and practice of social development in the light of modern scientific knowledge. Proceedings of the VII All-Russian Scientific Conference (Kraskovo, April 17, 2024)*. Part 1. Moscow: Pero, 2024, pp. 4–9. (In Russ.)

Агранат Т. Б. Миноритарные языки и письменность в эпоху глобализации. *Языковая политика и языковые конфликты в современном мире: Международная конференция (Москва, 16–19 сентября 2014): Доклады и сообщения*. Москва: Институт языкознания РАН, Научно-исследовательский центр по национально-языковым отношениям, 2014, с. 403–409.

Agranat T. B. Minority languages and writing system in the era of globalization. *Language policy and language conflicts in the modern world: An international conference (Moscow, September 16–19, 2014): Reports and papers*. Moscow: Institut iazykoznanii RAN, Nauchno-issledovatel'skii tsentr po natsional'no-iazykovym otnosheniiam, 2014, pp. 403–409. (In Russ.)

Алпатов В. М. Языковая политика в России и мире. *Языковая политика и языковые конфликты в современном мире: Международная конференция (Москва, 16–19 сентября 2014 г.): Доклады и сообщения*. Москва: Институт языкознания РАН, Научно-исследовательский центр по национально-языковым отношениям, 2014, с. 11–24.

Alpatov V. M. Language policy in Russia and the world. *Language policy and language conflicts in the modern world: An international conference (Moscow, September 16–19, 2014): Reports and papers*. Moscow: Institut iazykoznanii RAN, Nauchno-issledovatel'skii tsentr po natsional'no-iazykovym otnosheniiam, 2014, pp. 11–24. (In Russ.)

Атаев Б. М., Ибрагимова М. О. Прогнозирование сценариев развития бесписьменных дагестанских языков в многоязычном регионе. *Социолингвистика*, 2021, № 3, с. 26–40.

Ataev B. M., Ibragimova M. O. Prognostic scenarios for the development of non-written Dagestani languages in a multilingual area. *Sociolinguistics*, 2021, no. 3, pp. 26–40. (In Russ.)

Атнагулов И. Р. Этноязыковая характеристика нагайбаков в динамике XX – начала XXI века. *Проблемы истории, филологии, культуры*, 2016, № 1 (51).

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etnoyazykovaya-harakteristika-nagaybakov-v-dinamikexx-nachala-xxi-veka> (дата обращения: 13.04.2025).

Atnagulov I. R. Ethnolinguistic characteristics of the Nagaibaks in the dynamics of the 20th – beginning of the 21st century. *Journal of Historical, Philological and Cultural Studies*, 2016, no. 1 (51). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/etnoyazykovaya-harakteristika-nagaybakov-v-dinamikexx-nachala-xxi-veka> (accessed: 13.04.2025). (In Russ.)

Баранова В. В. *Языковая политика без политиков. Языковой активизм и миноритарные языки в России*. Москва: Высшая школа экономики, 2023. 238 с.

Baranova V. V. *Language policy without politicians. Linguistic activism and minority languages in Russia*. Moscow: Vysshiaia shkola ekonomiki, 2023. 238 p. (In Russ.)

Дибиров И. А. Сохранение миноритарных языков Дагестана в условиях глобализации. *Сохранение и развитие национального языка в условиях глобализации: современные методы и технологии: материалы III Международной научно-методологической конференции (Майкоп, 15 апреля 2021 г.)*. Майкоп: Издательство Магарин О. Г., 2021, с. 42–45.

Dibirov I. A. Preservation of minority languages of Dagestan in the context of globalization. *Preservation and development of the national language in the context of globalization: modern methods and technologies: Proceedings of the III International Scientific and Methodological Conference (Maykop, April 15, 2021)*. Maykop: Izdatel'stvo Magarin O. G., 2021, pp. 42–45. (In Russ.)

Дякиева Б. Б. Законодательное регулирование языковой политики как фактор сохранения языкового сознания титульного этноса (на примере Республики Калмыкия). *Научная мысль Кавказа*, 2010, № 3, с. 112–115. <https://doi.org/10.18522>; EDN: ZMXQZI

Diakieva B. B. Legislative regulation of language policy as an attribute of preservation of language conscience of the titular nation (Republic of Kalmykia). *Scientific Thought of the Caucasus*, 2010, no. 3, pp. 112–115. (In Russ.) <https://doi.org/10.18522>; EDN: ZMXQZI

Есенова Т. С. Регионализмы в русской разговорной речи жителей Калмыкии. *Научная мысль Кавказа*, 2023, № 3, с. 118–124. <https://doi.org/10.18522>; EDN: NHINBF

Esenova T. S. Regionalisms in the Russian colloquial speech of the inhabitants of Kalmykia. *Scientific Thought of the Caucasus*, 2023, no. 3, pp. 118–124. (In Russ.) <https://doi.org/10.18522>; EDN: NHINBF

Жданов Ю. А. Концепция культуры в трудах В. И. Вернадского. *Научная мысль Кавказа*, 1995, № 1, с. 19–24. <https://doi.org/10.18522>; EDN: GGYNOX

Zhdanov Yu. A. The concept of culture in the works of V. I. Vernadsky. *Scientific Thought of the Caucasus*, 1995, no. 1, pp. 19–24. (In Russ.) <https://doi.org/10.18522>; EDN: GGYNOX

Кан В. С. Этносоциальный профиль тувинцев. *Новые исследования Тувы*, 2016, № 2 (30). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etnosotsialnyy-profil-tuvintsev> (дата обращения: 17.04.2025).

Kan V. S. Ethnosocial profile of Tuvans. *The New Research of Tuva*, 2016, no. 2 (30). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/etnosotsialnyy-profil-tuvintsev> (accessed: 17.04.2025). (In Russ.)

Коряков Ю. Б., Давидюк Т. И., Харитонов В. С., Евстигнеева А. П., Сюрюн А. А. *Список языков России и статусы их витальности*. Монография-препринт. Москва: Институт языкознания РАН, 2023. 80 с.

Koriakov Iu. B., Davidiuk T. I., Kharitonov V. S., Evstigneeva A. P., Syuryun A. A. *List of Russian languages and their vitality statuses*. Moscow: Institut iazykoznaniiia RAN, 2023, 80 p. (In Russ.)

Лубский А. В., Чапны Е. В. Новые времена – новые задачи: к 25-летию журнала «Научная мысль Кавказа». *Гуманитарий Юга России*, 2020, т. 9, № 1, с. 305–314. <https://doi.org/10.19181/2227-8656.2020.1.24>; EDN: AVKQFC

Lubskii A. V., Chapny E. V. New times – new challenges: for the 25th anniversary of the journal “Scientific Thought of the Caucasus”. *Humanities of the South of Russia*, 2020, vol. 9, no. 1, pp. 305–314. (In Russ.) <https://doi.org/10.19181/2227-8656.2020.1.24>; EDN: AVKQFC

Минакова В. Ю., Унарокова Р. Б. Принципы «транслязычия» и преподавание миноритарных языков на примере адыгейского языка: к постановке проблемы. *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 2: Филология и искусствоведение*, 2020, № 4 (267), с. 74–81.

Minakova V. Iu., Unarokova R. B. Principles of "translanguaging" and minority language teaching using an example of the Adyge language: problem statement. *Bulletin of Adygea State University. Series 2: Philology and the Arts*, 2020, no. 4 (267), pp. 74–81. (In Russ.)

Население России: численность, динамика, статистика. *Statdata.ru — Сайт о странах и городах*. URL: <https://web.archive.org/web/20240912160102/https://www.statdata.ru/nacionalnyj-sostav-rossii> (дата обращения: 12.05.2025).

The population of Russia: number, dynamics, statistics. *Statdata.ru — A website about countries and cities*. Available at: <https://web.archive.org/web/20240912160102/https://www.statdata.ru/nacionalnyj-sostav-rossii> (accessed: 12.05.2025). (In Russ.)

Нерознак В. П. *Языки народов России: Красная книга: Энциклопедический словарь-справочник*. Москва: Academia, 2004. 385 с.

Neroznak V. P. *Languages of the peoples of Russia: The Red Book: An Encyclopedic Reference Dictionary*. Moscow: Academia, 2004. 385 p. (In Russ.)

Очирова Н. Г. Основные направления государственной политики Республики Калмыкия по сохранению историко-культурного наследия в постсоветский период. *Научная мысль Кавказа*, 2018, № 4, с. 62–67. <https://doi.org/10.18522>; EDN: YUGTDF

Ochirova N. G. The main directions of the state cultural policy in the Republic of Kalmykia on the preservation of historical and cultural heritage in the post-Soviet period. *Scientific Thought of the Caucasus*, 2018, no. 4, pp. 62–67. (In Russ.) <https://doi.org/10.18522>; EDN: YUGTDF

Паско А. Миноритарный язык, минорируемый язык, миноризируемый язык или язык в миноритарной ситуации? Опыт дефиниции и использования в ситуации. *Вестник РУДН. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика*, 2017, т. 8, № 4, с. 1084–1102.

Pasko A. Minority languages, marginalized languages, minoritized languages or language in a minorital situation? Attempted definition and performances. *RUDN Journal of Language Studies, Semiotics and Semantics*, 2017, vol. 8, no. 4, pp. 1084–1102. (In Russ.)

Савенкова Л. Б. Публикации о языках Юга России в журнале «Научная мысль Кавказа» как отражение его миссии в современных геополитических условиях. *Русский язык и языки народов России: проблемы взаимодействия, перспективы развития: сборник материалов международной научной конференции (Магнитогорск, 19–20 ноября 2025 г.)*. Магнитогорск:

Издательство Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова, 2025, с. 119–124.

Savenkova L. B. Publications on the languages of Southern Russia in the journal "Scientific Thought of the Caucasus" as a reflection of its mission in modern geopolitical conditions. *The Russian language and the languages of the peoples of Russia: problems of interaction, development prospects. Proceedings of the Scientific Conference (Magnitogorsk, November 19–20, 2025)*. Magnitogorsk: Izdatel'stvo Magnitogorskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta im. G. I. Nosova, 2025, pp. 119–124. (In Russ.)

Савенкова Л. Б., Аюбова Д. Н. Русизмы в рутульском языке как результат взаимодействия миноритарного языка с мажоритарным. *Научная мысль Кавказа*, 2023, № 2, с. 64–76.

Savenkova L. B., Aiubova D. N. Russisms in the Rutul language as a result of the interaction of a minority language with a majority one. *Scientific Thought of the Caucasus*, 2023, no. 2, pp. 64–76. (In Russ.)

Глеуж А. Х. О некоторых причинах исчезновения языков малочисленных народов. *Сохранение и развитие национального языка в условиях глобализации: современные методы и технологии: материалы III Международной научно-методологической конференции (Маикоп, 15 апреля 2021 г.)*. Маикоп: Издательство Магарин О. Г., 2021, с. 5–8.

Tleuzh A. Kh. On some reasons for the disappearance of languages of small peoples. *Preservation and development of the national language in the context of globalization: modern methods and technologies: Proceedings of the III International Scientific and Methodological Conference (Maikop, April 15, 2021)*. Maikop: Izdatel'stvo Magarin O. G., 2021, pp. 5–8. (In Russ.)

Хилханова Э. В. Языковая политика в образовании и его роль в сохранении миноритарных языков в России и других странах. *Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки*. 2020. № 5, с. 261–270.

Khilkhanova E. V. Language policy in education and its role in the preservation of minority languages in Russia and other countries. *Proceedings of Kazan University. Humanities Series*, 2020, no.5, pp. 261–270. (In Russ.)

Хунагов Р. Д., Жаде З. А., Ляушева С. А. Язык как маркер этнокультурной идентичности в Республике Адыгея. *Государственное и муниципальное управление. Ученые записки*, 2022, № 2, с. 259–264.

Khunagov R. D., Zhade Z. A., Liausheva S. A. Language as a marker of ethnocultural identity in the Republic of Adygea. *State and municipal management. Scholar notes*, 2022, no. 2, pp. 259–264. (In Russ.)

Шулежкова С. Г. Нагайбаки на пути к обретению письменности. *Русский язык и языки народов России: проблемы взаимодействия, перспективы развития: сборник материалов международной научной конференции (Магнитогорск, 19–20 ноября 2025 года)*. Магнитогорск: Издательство Магнитогорского государственного технического университета им. Г. И. Носова, 2025, с. 19–27. EDN: LLICKD

Shulezhkova S. G. The Nagaybaks on the way to acquiring the system of writing. *The Russian language and the languages of the peoples of Russia: problems of interaction, prospects for development: Proceedings of the International Scientific Conference (Magnitogorsk, November 19–20, 2025)*. Magnitogorsk: Izdatel'stvo Magnitogorskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta im. G. I. Nosova, 2025, pp. 19–27. (In Russ.) EDN: LLICKD

Tuktamyshova A. M. Language policy implementation in Tatarstan: multilingualism and language education. *Vestnik of Mari State University*, 2021, vol. 15, no. 4, pp. 477–488.

Сведения об авторе

Людмила Борисовна Савенкова – доктор филологических наук, профессор; <https://orcid.org/0000-0002-2637-679X>, savenkova@sfedu.ru, Южный федеральный университет (д. 150, ул. Пушкинская, 344006 Ростов-на-Дону, Россия); **Liudmila B. Savenkova** – Doctor of Philological Sciences, Professor of the Russian language, <https://orcid.org/0000-0002-2637-679X>, savenkova@sfedu.ru, Southern Federal University (150, ul. Pushkinskaya, 344006 Rostov-on-Don, Russia).

Статья поступила в редакцию 22.12.2025; одобрена после рецензирования 12.01.2026; принята к публикации 26.01.2026.

The article was submitted 22.12.2025; Approved after reviewing 12.01.2026; Accepted for publication 26.01.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета. 2026. № 1 (130). С. 166–176.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 166–176.

Научная статья

УДК 821.161.1.0

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-13>

<https://elibrary.ru/hqsdic>

Виртуальная реальность как новый хронотоп в пьесах о подростках

Анна Андреевна Сеничева

Вологодский государственный университет,

Вологда, Россия

annasenicheva@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0002-3627-6570>

Аннотация. Статья посвящена анализу виртуального пространства как нового хронотопа в контексте современной драмы о подростках. Рассматривается, как цифровая среда меняет структуру пьес, что приводит к трансформации пространственно-временной организации и структуры конфликта. Выделяются два устойчивых типа хронотопов: хронотоп социальной сети и хронотоп геймифицированного пространства, которые формируют новые модели социализации и самоидентификации подростков. Теоретической основой исследования служат концепция хронотопа М. М. Бахтина и философские концепции виртуального.

Ключевые слова: драма о подростках, хронотоп, виртуальная реальность, М. М. Бахтин, социальные сети, геймифицированное пространство

Для цитирования: Сеничева А. А. Виртуальная реальность как новый хронотоп в пьесах о подростках. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 166–176. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-13>; EDN: HQSDIC

Virtual reality as a new chronotope in teen drama

Anna A. Senicheva

Vologda State University,

Vologda, Russia

annasenicheva@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0002-3627-6570>

Abstract. The article examines virtual space as a new chronotope in contemporary teen drama. It shows how the digital environment reshapes plays, transforming spatio-temporal structures and conflicts. Two main chronotopes are identified, social networks and gamified space, which shape new models of adolescent socialization and identity. The study is based on M. M. Bakhtin's concept of the chronotope and philosophical approaches to the virtual.

Keywords: teen drama, chronotope, virtual reality, M. M. Bakhtin, social networks, gamified space

For citation: Senicheva A. A. Virtual reality as a new chronotope in teen drama. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 166–176. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-13>; EDN: HQSDIC

Введение

Современная подростковая драма все активнее интегрирует цифровые среды в художественную ткань произведений, что приводит к формированию новых пространственно-временных моделей. Виртуальное пространство перестает быть лишь тематическим элементом и становится структурообразующим принципом, влияющим на сюжет, композицию и тип конфликта. Опираясь на философские и культурологические концепции виртуального (М. Маклюэн, Ж. Делёз, Ж. Бодрийяр и др.) и хронотопа (М. М. Бахтин), можно выделить два наиболее устойчивых хронотопа подростковой драмы цифровой эпохи: хронотоп социальной сети и хронотоп геймифицированного пространства. Их изучение позволяет выявить, каким образом цифровая реальность перестраивает драматургические стратегии, модифицирует традиционные нарративные модели и отражает процессы социализации и самоидентификации подростков в XXI в.

Основная часть

В данном исследовании под виртуальным пространством мы будем понимать цифровую среду, обладающую признаками перформативности, интерактивности и пространственной организации. Она включает социальные сети, игровые миры, мессенджеры и другие онлайн-платформы, в рамках которых моделируются сценарии общения и ролевого поведения. Именно здесь подросток все чаще осваивает и «проигрывает» различные социальные роли.

С развитием технологий виртуальное пространство приобретает все большую степень реалистичности, что приводит к новой форме проживания – виртуальной реальности.

Термин «виртуальная реальность» введен в научный оборот в 1987 г. Дж. Ланье и первоначально использовался в техническом значении. С латинского языка «*virtualis*» – «возможный», то есть существующий потенциально, без материального воплощения. В этом контексте идея виртуального – как особой формы бытия – появилась задолго до цифровых технологий и осмыслялась в разных научных и философских традициях.

М. Маклюэн рассматривает переход от гутенберговской культуры визуальной линейности к электронной эпохе, где коммуникация приобретает полисенсорный характер, а мир становится «глобальной деревней»¹, по-новому возвращаясь к племенному состоянию. Здесь виртуальное понимается как новая форма человеческого существования, меняющая способы восприятия и взаимодействия, а не просто технологический инструмент.

Для Ж. Делёза виртуальное – это реальное в состоянии становления: оно не противопоставлено актуальному, но существует как еще не реализовавшаяся форма реальности, порождающая новое через различие: «виртуальное обладает полной реальностью в качестве виртуального»². Ж. Бодрийяр, напротив, связывает виртуаль-

¹ Маклюэн М. Галактика Гутенберга: сотворение человека печатной культуры. Киев: Ника-Центр, 2004. С. 431.

² Делёз Ж. Различие и повторение. Санкт-Петербург: Петрополис, 1998. С. 256.

ное с симуляцией, при которой «реальность была изгнана из реальности»¹, а знаки утрачивают связь с действительностью и начинают воспроизводить собственную, автономную реальность, поглощая оригинал.

В. М. Розин понимает виртуальное как культурно-символическое пространство, где деятельность опосредована знаками и моделями, а не материальными объектами. В. Руднев различает широкое понимание виртуального (любое изменение или искажение сознания) и узкое – искусственные миры, создаваемые технологиями². Н. Н. Белозерова обращает внимание на взаимопроникновение реального и виртуального: первое остается антропоцентричным, второе – медиацентричным, при этом оба сосуществуют в сложной системе связей³.

На основании изложенных теорий мы предлагаем свое обобщающее определение. Виртуальная реальность в цифровую эпоху – это новая модель (со)бытия, сконструированная с помощью технологических, семантических и когнитивных ресурсов, формирующая альтернативное смысловое пространство, обладающее собственной структурой по отношению к действительности. Она существует не как имитация реального, а как особая форма онтологической, культурной и чувственно-проживаемой реальности, в которую субъект включается через моделирование, интерпретацию и опыт.

Исходя из данного определения, мы можем сделать вывод о некоем сходстве виртуальной и художественной реальности. Обе представляют собой альтернативную форму бытия, условно отображающую «радикальную реальность» (по Х. Ортега-и-Гассету). Обе подчиняются определенной семантической репрезентации. Обе структурированы по правилам жанровых или нарративных стратегий. Читатель, подобно пользователю виртуального пространства, «включается» в «предлагаемые обстоятельства» (по К. С. Станиславскому) как активный интерпретатор, (со)участник событий.

В пьесах о подростках XXI в. виртуальная реальность становится неотъемлемой частью процессов социализации и поиска самоидентичности. Такое включение цифровых сред в структуру художественного мира трансформирует способы существования героя и моделирует новые пространственно-временные формы. В результате формируются особые типы хронотопов, отражающие восприятие и опыт персонажей в условиях цифровой эпохи: хронотоп социальной сети и хронотоп геймифицированного пространства.

Хронотоп социальной сети

Социальные сети приобрели особую популярность в XXI в. и стали одной из ключевых форм коммуникации молодого поколения. Несмотря на кажущееся отсутствие непосредственного вербального общения, в драматургическом тексте они репрезентируются как полноценное коммуникативное пространство со своей событий-

¹ Бодрийяр Ж. Совершенное преступление. Заговор искусства: сборник статей. Москва: РИПОЛ классик: Панглосс, 2019. С. 16.

² Руднев В. П. Энциклопедический словарь культуры XX века. Москва: Аграф, 2001. 608 с.

³ Белозерова Н. Н. Мир реальный и мир виртуальный: две экологические системы?: монография. Тюмень: ТюмГУ, 2010. 251 с.

ной динамикой и системой ролей. Здесь формируется особое единство времени и пространства.

В пьесах о подростках переписка в социальных сетях не противопоставлена действительности, а дополняет ее. Так коммуникативный акт, совершаемый в виртуальной реальности, имеет последствия в реальной. Следовательно, мы можем говорить о сюжетобразующей функции социальных сетей – это пространство, где происходит композиционная завязка, которая имеет свое разрешение уже в офлайн-среде.

Время в социальной сети в пьесах о подростках, с одной стороны, фрагментарно и прерывисто (по отношению к фабуле), а с другой – обладает сиюминутностью и эффектом «вечного настоящего», непрерывного диалога (по отношению к сюжету). Беседа может обрываться с выходом одного из участников из сети и продолжаться, когда собеседник вновь подключится к мессенджеру. В других случаях взаимодействие принимает форму спонтанной переписки или осознанного диалога, когда собеседник намеренно берет паузу для обдумывания ответа. Такая темпоральная организация смещает акцент не на непрерывный временной отрезок, а на сам факт акта общения как события, что органично для драматургического текста.

Пространство социальной сети в пьесах о подростках обладает многослойным и символически насыщенным характером. Оно не связано с физической протяженностью, а выстраивается как совокупность знаковых площадок – профилей, групп, чатов, новостных лент, – которые становятся своеобразной сценой для самопрезентации и формирования идентичности.

Такое пространство подвержено карнавализации (по М. М. Бахтину). С одной стороны, интернет-общение является «одной из форм самой жизни»¹, с другой – «свобода и только свобода»², где реализуется внеинституциональное общение, построенное на принципах освобождения от норм, иерархий и предписанных идентичностей. Виртуальное пространство воспроизводит карнавальную модель социального взаимодействия, включающую важнейшие черты, выделенные Бахтиным: разрыв с нормативным временем и пространством, игровую маскарадность, смеховую деконструкцию и отмену иерархии. Аватары, никнеймы, фейковые страницы, чат-боты и «тролли» выполняют функции карнавальных масок и ролей. Фигуры вроде «пранкера» или «анонима» функционально соотносятся с бахтинским образом шута, нарушающего границы дозволенного и реализующего комическое через провокацию.

В пьесе «На Луне» (2018) И. Яковлева³ структура текста имитирует интерфейс онлайн-коммуникации: чередование чатов, комментариев, прямых эфиров формирует фрагментированное, но непрерывное время, фиксируемое последовательностью сообщений. Социальная сеть становится единственной ареной действия, где герой позиционирует себя перед аудиторией, стремясь произвести впечатление на одно-

¹ Бахтин М. М. Проблемы поэтики Достоевского // Бахтин М. М. Собрание сочинений: в 7 т. Т. 6. Москва: Русские словари, Языки славянской культуры, 2002. С. 148.

² От мифа к литературе: сборник в честь 75-летия Е. М. Мелетинского. Москва: РГГУ, 1993. С. 342.

³ Яковлев И. На Луне. 2018. URL: https://remarka-drama.ru/storage/plays/2018/igor_jakovlev_na_lune.doc (дата обращения: 05.03.2025).

классницу и получить «социальные поглаживания». Этот публичный перформанс личной драмы, в котором трагическое и интимное обнажаются в режиме реального времени и становятся предметом иронии, насмешек и зрительского безразличия, превращает ситуацию в акт карнавализации. Однако карнавальное обнажение оборачивается отчуждением: драма, разыгранная на глазах у всех, не вызывает подлинного отклика, и виртуальная «площадь» оставляет героя в абсолютном одиночестве.

В подростковой драме карнавализация тесно связана с образом времени как «развенчания старого и увенчания нового»¹, что особенно проявляется в поколенческом конфликте, где разрыв между «отцами» и «детьми» становится очевиден. Подросток, как субъект драматического действия, переживает двойную переходность: биографическую (кризис идентичности) и культурную (смена моделей общения). Карнавальное пространство позволяет ему примерять различные социальные маски и исследовать пределы допустимого.

По своей структуре хронотоп социальной сети обнаруживает черты хронотопа площади: виртуальная площадка, подобно уличной площади, отрицает иерархию возраста, статуса и положения, выступая публичной сценой для «овнешненности» героя², то есть существования «вовне, в звучащей или зримой форме»³.

В пьесе «Это все она» (2013) А. Иванова⁴ мать, чтобы наладить контакт с отчужденным сыном, создает фейковый аккаунт от имени девушки Тоффи. Переписка между Костей («Таурский Ворон») и Тоффи превращает виртуальное пространство в карнавальную арену, где роли стираются, а участники взаимодействуют в условиях анонимности. Однако разоблачение приводит к трагедии. В финале, в темноте, продолжается диалог Тоффи и Ворона, который можно интерпретировать как символическую победу виртуального пространства человеческой близости над реальностью отчуждения и непонимания.

Одновременно можно выявить черты хронотопа гостиной / салона. Личная переписка в любой момент способна стать достоянием общественности, что создает зону пересечения личного и публичного и нередко провоцирует конфликтную ситуацию. Ее преодоление становится своеобразным актом инициации подростка во взрослую жизнь.

Например, в пьесе «Фото топлес» (2015) Н. Блок⁵ в основе сюжета лежит ситуация, где главной героине Кире (15 лет) приходится защищать свою честь. Она становится жертвой цифрового насилия, когда одноклассник Артем выставляет в сеть интимные фотографии (предположительно самой Киры). Одноклассники активно начинают обсуждать и осуждать девушку. Тогда Кира имитирует фейковую новость

¹ Бахтин М. М. Материалы к книге о Рабле (1930–1950-е гг.) // Бахтин М. М. Собрание сочинений: в 7 т. Т. 4. Москва: Русские словари, Языки славянской культуры, 2008. С. 211.

² Бахтин М. М. Теория романа (1930–1961 гг.) // Собрание сочинений: в 7 т. Т. 3. Москва: Русские словари, Языки славянской культуры, 2012. С. 388.

³ Там же.

⁴ Иванов А. Это всё она // Всем, кого касается: современная подростковая драма. Москва: Самокат, 2019. С. 1–25.

⁵ Блок Н. Фото топлес. Всем, кого касается: современная подростковая драма. Москва: Самокат, 2019. С. 1–21.

о собственном самоубийстве в социальном пространстве. Только после публичного раскаяния ребят в содеянном Кира раскрывает обман (ситуация «временной смерти» по В. Я. Проппу).

Ориентация пользователей на внешнюю оценку побуждает героя отождествлять себя с определенной социальной группой. Персонаж прибегает к культурному коду (мемы, музыкальное сопровождение, смайлы, никнеймы) для самопрезентации и групповой идентификации. В результате, коммуникативное пространство «сгущает наглядно-зримые предметы как исторического времени, так и времени биографического и бытового... Эпоха становится наглядно-зримой и сюжетно изобразимой»¹. Многоголосие этого пространства и снятая ответственность виртуальной реальности создают уникальную «арену диалога»², подобную салонам или гостиним романов воспитания, где коммуникативный конфликт и инцидент становятся импульсом к новому опыту юного героя. В пьесе «Мама, мне оторвало руку» М. Конторович³ видеоблог 16-летней Маши превращается в своеобразный «приговор» современному обществу, где обнажается критика социальных клише и демонстрируются болезненное стремление подростка соответствовать ожиданиям общества и надежда получить одобрение.

Хронотоп геймифицированного пространства

Как писал М. М. Бахтин – «время играет и смеется»⁴, то есть карнавальное время разрушает линейность, превращаясь в условную, гибкую, образную категорию. В пьесах подростковой тематики виртуальное пространство нередко начинает функционировать как игровое: герой действует по логике игры без начала и конца, где важен не результат, а сам процесс «проживания» и «примеривания» опыта. Это придает виртуальному измерению драмы черты постмодернистской условности, иронии и саморефлексии.

Время в геймифицированном хронотопе замирает, оно находится в точке экзистенциальной проблемы героя, которую нужно разрешить посредством прохождения личностного приключения. Сюжет движется вокруг главного персонажа, получающего опыт.

Пространство подчинено линейному повествованию подобно станциям или игровому квесту, где подросток проходит уровень за уровнем, пока не достигнет цели.

Геймифицированный (игровой) хронотоп может выражаться несколькими способами:

1. Аллюзия на компьютерную игру – воспроизведение визуальных, структурных и смысловых элементов видеоигровой культуры, формирующих восприятие пространства как игрового (локации, интерфейсы, аватары, игровые миссии).

¹ Бахтин М. М. Теория романа (1930–1961 гг.) // Бахтин М. М. Собрание сочинений: в 7 т. Т. 3. Москва: Русские словари, Языки славянской культуры, 2012. С. 286.

² Там же. С. 273.

³ Конторович М. Мама, мне оторвало руку. URL: https://remarka-drama.ru/storage/plays/2018/mariia_kontorovic_mama_mne_otorvalo_ruku.doc (дата обращения: 05.03.2025).

⁴ Бахтин М. М. Материалы к книге о Рабле (1930–1950-е гг.) // Бахтин М. М. Собрание сочинений: в 7 т. Т. 4. Москва: Русские словари, Языки славянской культуры, 2008. С. 74.

В обоих случаях игровое пространство выступает как вторичный по отношению к художественному миру текст, встроенный в него по принципу «текста в тексте» (Ю. М. Лотман) и работающий на принципах зеркальной симметрии (энантиоморфизма) между реальным и виртуальным, «при которой обе части зеркально равны, но неравны при наложении, то есть относятся друг к другу как правое и левое»¹.

Ярким примером служит пьеса «Бог ездит на велосипеде» (2016) И. Васьковской и Д. Уткиной². В ремарке к началу действия главный герой Кирилл появляется в футболке с надписью «Nothing's true, everything permitted» («Ничто не истинно, все дозволено») – прямой отсылкой к виртуальной реальности игры *Assassin's Creed*, где персонаж Дезмонд по праву генетического родства переносится в Средневековье, вступает в орден ассасинов и восстанавливает справедливость. В пьесе присутствуют и аллюзии на «Гамлета» У. Шекспира: подростки Кирилл и Наташа, подобно принцу датскому, сталкиваются с проблемой выбора жизненного пути, поиска собственной идентичности и переживания первой утраты близкого человека. Кирилл, оставаясь реальным персонажем в отношении условных реалий компьютерной игры, выполняет роль связующего звена, позволяющего проследить культурно-генетический код героев на нескольких уровнях – от виртуального мира *Assassin's Creed* через художественную реальность пьесы «Бог ездит на велосипеде» к шекспировскому «Гамлету». Такой художественный прием дает основания интерпретировать подростков как «гамлетов» XXI века.

В пьесе «Про "умные" линзы, Лёху с Алёной и кинжал из дамасской стали» (2020) Ю. Бочаровой³ главный герой Лёха (15 лет) во время тестирования нового гаджета, «умных» линз, ссорится со своей девушкой Алёной, что вызывает у него душевную боль. Цифровой кинжал из виртуальной игры остается в сердце молодого человека в реальном мире.

Виртуальная реальность, создаваемая с помощью «умных» линз, выступает как пространство гиперреальности (по Ж. Бодрийяру), где цифровой кинжал приобретает статус подлинного переживания, воздействующего на субъект сильнее, чем реальные события. Этот цифровой слой накладывается на внутренний кризис героя и формирует зону лиминальности (состояние «между» в понимании В. Тёрнера) – переходное состояние между детством и взрослением, в котором привычные социальные рамки утрачиваются, а новая идентичность еще не сформирована. Испытание первой любовью, сопряженное с эмоциональной болью и необходимостью саморефлексии, выполняет функцию инициационного ритуала: только пройдя через символическую рану, герой избавляется от клинка.

¹ Лотман Ю. М. Статьи по семиотике и типологии культуры // Лотман Ю. М. Избранные статьи: в 3 т. Т. 1. Таллинн: Александра, 1992. С. 21.

² Васьковская И., Уткина Д. Бог ездит на велосипеде // Всем, кого касается: современная подростковая драма: сборник пьес. Москва: Самокат, 2019. С. 1–29.

³ Бочарова Ю. Про "умные" линзы, Лёху с Алёной и кинжал из дамасской стали. URL: https://remarka-drama.ru/storage/plays/2021/iuliia_bocarova_pro_umnye_linzy_lexu_s_alenoi_i_kinjal_iz_damasskoi_stali.docx (дата обращения: 05.03.2025).

2. Квестовый нарратив – структурирование сюжета как последовательности заданий, прохождение которых приближает героя к финальной цели, по аналогии с логикой компьютерного квеста.

Введение элементов игровой культуры, характерных для подростковой аудитории, трансформирует классические модели драматургии и переосмысливает взаимодействие персонажей через игровую динамику нарратива. Квест становится символом внутренних исканий героя, что сближает способ повествования с обрядом инициации. Вместо привычного драматического конфликта персонажи взаимодействуют как участники квеста, где каждый шаг – часть общей игры. Это придает взаимодействию более динамичный и структурированный характер, напоминающий «игровой уровень»: прохождение квеста требует от героев сотрудничества, принятия решений и рефлексии.

Примеры из современной подростковой драмы показывают разные стратегии использования игрового хронотопа. Так, в пьесе «Час сорок с двумя пересадками» (2024) А. Кизиковой¹ игровой мир («Сервис Oneforty») – пустыня на границе с Мексикой – метафоризирует пограничное состояние героя, а квестовая логика взаимодействия с отцом визуализирует их внутреннюю дистанцию. В пьесе «Монетка летит вверх» (2024) К. Бердниковой² акты обозначены как «миссии», что прямо воспроизводит механику компьютерного квеста.

Квестовый нарратив, осмысленный через бахтинскую концепцию хронотопа, соединяет хронотоп дороги (путь и последовательность испытаний) и хронотоп приключения (риск, проверка, встреча с иным). Художественное время здесь складывается из ряда «отрезков-авантюры», соединенных поступками героя, а пространство состоит из взаимосвязанных, но автономных игровых локаций.

В пьесе «Эльфы, орки и другие жители Вологды» (2023) А. Гейжан³ подросток Пашка проходит личностный квест, чтобы разобраться, в чем заключается его особенность. Юноша находит ключ в гараже отца. Ключ, как магический артефакт, запускает квест, цель которого не материальная награда, а осознание и утверждение собственной идентичности в условиях взросления. Логика квеста предполагает существование двери, и задача героя найти ее. Помощником становится учительница физики Лиза Игоревна, расшифровывающая руну на ключе, связанную со стихией ветра (метафора перемен).

Следующий этап – поиск двери: друзья находят сведения о туннелях под Вологодским кремлем, где дверь и расположена. Локация с культурной символикой становится пространством ритуала: ключ поворачивается, дверь открывается, а за ней – постамент с тетрадью (шаблонный элемент компьютерных квестов), отсылающий к юбилею «Русской тетради» В. Гаврилина. Этот момент по квестовой логике оказы-

¹ Кизикова А. Час сорок с двумя пересадками // Молодые люди: всероссийский конкурс современной драматургии для детей и подростков. Екатеринбург, 2024. С. 53–80.

² Бердникова К. Монетка летит вверх. // Молодые люди: всероссийский конкурс современной драматургии для детей и подростков. Екатеринбург, 2024. С. 124–136.

³ Гейжан А. Эльфы, орки и другие жители Вологды. URL: https://remarka-drama.ru/storage/plays/2024/anna_geizan_elfy_orki_i_drugie_ziteli_vologdy.docx (дата обращения: 05.03.2025).

ваеяся ложной кульминацией: вместо сакральной развязки – будничность и осознание, что «героическое» приключение было лишь частью игры, но, чтобы быть собой, не обязательно быть особенным.

Выводы

Проведенный анализ показывает, что виртуальная реальность в подростковой драме функционирует как организующий принцип, формируя два ключевых хронотопа. В хронотопе социальной сети время фрагментарно и сиюминутно, а пространство дискретно и медиационно; он совмещает черты площади и салона, обеспечивая публичную «внешненность» героя, карнавализацию ролей и перенос онлайн-актов в офлайн-последствия. В геймифицированном хронотопе время структурируется как квест (уровни, миссии, возвраты), а пространство задается сетью локаций; типологически он близок хронотопам дороги и приключения, выступая сценарием инициации и моделируя личностное становление. Оба хронотопа закрепляют переходность подростка, перераспределяют композиционные узлы пьесы и обновляют бахтинскую модель применительно к цифровым средам: виртуальное не имитирует реальность, а порождает собственные формы событийности, в которых происходит социализация, самоидентификация и драматургическое развитие героя.

Список литературы / References

Бахтин М. М. Материалы к книге о Рабле (1930–1950-е гг.). *Бахтин М. М. Собрание сочинений: в 7 т.* Т. 4. Москва: Русские словари; Языки славянской культуры, 2008. 1119 с.

Bakhtin M. M. Materials for the book on Rabelais (1930–1950). *Bakhtin M. M. Collected works: in 7 vols.* Vol. 4. Moscow: Russkie slovari; Iazyki slavianskoi kultury, 2008, 1119 p. (In Russ.)

Бахтин М. М. Проблемы поэтики Достоевского. *Бахтин М. М. Собрание сочинений: в 7 т.* Т. 6. Москва: Русские словари; Языки славянской культуры, 2002. 799 с.

Bakhtin M. M. Problems of Dostoevsky's poetics. *Bakhtin M. M. Collected works: in 7 vols.* Vol. 6. Moscow: Russkie slovari; Iazyki slavianskoi kultury, 2002, 799 p. (In Russ.)

Бахтин М. М. Теория романа (1930–1961 гг.). *Бахтин М. М. Собрание сочинений: в 7 т.* Т. 3. Москва: Русские словари; Языки славянской культуры, 2012. 877 с.

Bakhtin M. M. Theory of the novel (1930–1961). *Bakhtin M. M. Collected works: in 7 vols.* Vol. 3. Moscow: Russkie slovari; Iazyki slavianskoi kultury, 2012. 877 p. (In Russ.)

Белозерова Н. Н. *Мир реальный и мир виртуальный: две экологические системы?* Тюмень: ТюмГУ, 2010. 251 с.

Belozerova N. N. *Real world and virtual world: two ecological systems?* Tyumen: TiumGU, 2010, 251 p. (In Russ.)

Бердникова К. Монетка летит вверх. *Молодые люди: всероссийский конкурс современной драматургии для детей и подростков.* Екатеринбург, 2024, с. 124–136.

Berdnikova K. The coin flies up. *Young people: All-Russian competition of contemporary drama for children and teenagers.* Yekaterinburg, 2024, pp. 124–136. (In Russ.)

Блок Н. Фото топлес. *Всем, кого касается: современная подростковая драма*. Москва: Самокат, 2019, с. 1–21.

Blok N. Topless photo. *To whom it may concern: contemporary teenage drama*. Moscow: Samokat, 2019, pp. 1–21. (In Russ.)

Бодрийяр Ж. *Совершенное преступление. Заговор искусства: сборник статей*. Москва: РИПОЛ классик; Панглосс, 2019. 347 с.

Baudrillard J. *The perfect crime. The conspiracy of art: collection of articles*. Moscow: RIPOL klassik; Pangloss, 2019, 347 p. (In Russ.)

Бочарова Ю. Про умные линзы... URL: https://remarka-drama.ru/storage/plays/2021/iuliia_bocarova_pro_umnye_linzy_lexu_s_alenoi_i_kinzal_iz_damasskoi_stali.docx (дата обращения: 05.03.2025).

Bocharova Yu. About smart lenses... Available at: https://remarka-drama.ru/storage/plays/2021/iuliia_bocarova_pro_umnye_linzy_lexu_s_alenoi_i_kinzal_iz_damasskoi_stali.docx (accessed 05.03.2025). (In Russ.)

Васьковская И., Уткина Д. Бог ездит на велосипеде. *Всем, кого касается: современная подростковая драма: сборник пьес*. Москва: Самокат, 2019, с. 1–29.

Vaskovskaia I., Utkina D. God rides a bicycle. *To whom it may concern: contemporary teenage drama*. Moscow: Samokat, 2019, pp. 1–29. (In Russ.)

Гейжан А. *Эльфы, орки и другие жители Вологды*. URL: https://remarka-drama.ru/storage/plays/2024/anna_geizan_elfy_orki_i_drugie_ziteli_vologdy.docx (дата обращения: 05.03.2025).

Geizhan A. *Elves, orcs and other inhabitants of Vologda*. Available at: https://remarka-drama.ru/storage/plays/2024/anna_geizan_elfy_orki_i_drugie_ziteli_vologdy.docx (accessed 05.03.2025). (In Russ.)

Делез Ж. *Различие и повторение*. Санкт-Петербург: Петрополис, 1998. 384 с.

Deleuze G. *Difference and repetition*. St Petersburg: Petropolis, 1998, 384 p. (In Russ.)

Иванов А. Это всё она. *Всем, кого касается: современная подростковая драма*. Москва: Самокат, 2019, с. 1–25.

Ivanov A. It's all her. *To whom it may concern: contemporary teenage drama*. Moscow: Samokat, 2019, pp. 1–25. (In Russ.)

Кизикова А. Час сорок с двумя пересадками. *Молодые люди: всероссийский конкурс современной драматургии для детей и подростков*. Екатеринбург, 2024, с. 53–80.

Kizikova A. One hour forty with two transfers. *Young people: All-Russian competition of contemporary drama for children and teenagers*. Yekaterinburg, 2024, pp. 53–80. (In Russ.)

Конторович М. Мама, мне оторвало руку. URL: https://remarka-drama.ru/storage/plays/2018/mariia_kontorovic_mama_mne_otorvalo_ruku.doc (дата обращения: 05.03.2025).

Kontorovich M. Mom, my arm was torn off. Available at: https://remarka-drama.ru/storage/plays/2018/mariia_kontorovic_mama_mne_otorvalo_ruku.doc (accessed 05.03.2025). (In Russ.)

Лотман Ю. М. Статьи по семиотике и типологии культуры. *Лотман Ю. М. Избранные статьи: в 3 т.* Т. 1. Таллинн: Александра, 1992. 480 с.

Lotman Ju. M. Articles on semiotics and typology of culture. *Lotman Yu. M. Selected articles: in 3 vols.* Vol. 1. Tallinn: Aleksandra, 1992, 480 p. (In Russ.)

Маклюэн М. *Галактика Гутенберга: сотворение человека печатной культуры.* Киев: Ника-Центр, 2004. 431 с.

McLuhan M. *The Gutenberg galaxy: the making of typographic man.* Kiev: Nika-Tsentr, 2004, 431 p. (In Russ.)

От мифа к литературе: сборник в честь 75-летия Е. М. Мелетинского. Москва: РГГУ, 1993. 350 с.

From myth to literature: collection in honor of the 75th anniversary of E. M. Meletinsky. Moscow: RGGU, 1993, 350 p. (In Russ.)

Руднев В. П. *Энциклопедический словарь культуры XX века.* Москва: Аграф, 2001. 608 с.

Rudnev V. P. *Encyclopedic dictionary of 20th century culture.* Moscow: Agraf, 2001, 608 p. (In Russ.)

Яковлев И. На Луне. URL: https://remarka-drama.ru/storage/plays/2018/igor_iakovlev_na_lune.doc (дата обращения: 05.03.2025).

Iakovlev I. On the Moon. Available at: https://remarka-drama.ru/storage/plays/2018/igor_iakovlev_na_lune.doc (accessed 05.03.2025). (In Russ.)

Сведения об авторе

Сеничева Анна Андреевна – старший преподаватель кафедры литературы; <https://orcid.org/0009-0002-3627-6570>, annaseniicheva@mail.ru, Вологодский государственный университет (д. 15, ул. Ленина, 160000 Вологда, Россия); **Anna A. Senicheva** – Senior Lecturer, Department of Literature, <https://orcid.org/0009-0002-3627-6570>, annaseniicheva@mail.ru, Vologda State University (15, Lenin ul., 160000 Vologda, Russia).

Статья поступила в редакцию 05.09.2025; одобрена после рецензирования 19.09.2025; принята к публикации 03.10.2025.

The article was submitted 05.09.2025; Approved after reviewing 19.09.2025; Accepted for publication 03.10.2025.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 177–192.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 177–192.

Научная статья
УДК 811.512.145
<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-14>
<https://elibrary.ru/umutry>

Репрезентация ценностной картины мира в паремике нагайбаков

Любовь Николаевна Чурилина

Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова,
Магнитогорск, Россия
lchurilina@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2898-8538>

Аннотация. В статье представлены результаты исследования национальной специфики картины мира представителей малого этноса, проживающего на Южном Урале. Объектом описания стала паремика нагайбаков как система языковых экспликаторов концептов, отражающих своеобразие аксиосферы бесписьменного этноса. Реконструкция фрагмента ценностной картины мира позволила выявить базовый набор концептов-аксиологем и определить специфику их взаимных связей. Значимым в исследовании является констатация факта нивелирования своеобразия национальной картины мира нагайбаков. Решение проблемы видится в развитии письменности.

Ключевые слова: национальная картина мира, аксиосфера, концепт-аксиологема, малый этнос, нагайбаки, паремия

Для цитирования: Чурилина Л. Н. Репрезентация ценностной картины мира в паремике нагайбаков. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 177–192. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-14>; EDN: UMUTRY

Representation of the world value picture in the paroemias of the Nagaybaks

Liubov N. Churilina

Nosov Magnitogorsk State Technical University,
Magnitogorsk, Russia
lchurilina@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2898-8538>

Abstract. The article presents the national specifics of the world picture of a small ethnic group living in the Southern Urals. The object of the description was the paroemias of the Nagaybaks as a system of linguistic explicators of concepts reflecting the original axiosphere of a non-written ethnic group. Reconstruction of a fragment of the world value picture made it possible to identify the basic set of concepts and determine the specifics of their mutual ties. Significant in the study is the fact of leveling the originality of the national picture of the Nagaybak world. The author considers the solution to the problem to be in the development of the writing system.

Keywords: national picture of the world, axiosphere, concept-axiologeme, small ethnic group, the Nagaybaks, paroemia

For citation: Churilina L. N. Representation of the world value picture in the paroemias of the Nagaybaks. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 177–192. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-14>; EDN: UMUTRY

Введение

На рубеже текущего столетия аксиологическая лингвистика вторглась в традиционную для философии исследовательскую область. Сегодня лингвоаксиология находится на стадии активной разработки собственного подхода к исследованию языкового материала, каковой (подход) должен соответствовать поставленной цели. Пристальный интерес философов к аксиологической проблематике имеет разные основания: чаще речь идет о глобализации, ведущей к утрате ценностных ориентиров, о наблюдаемой в «обществе потребления» деградации духовной сферы и о распаде традиционной системы ценностей (А. П. Валицкая и др.¹, В. В. Ильин², В. В. Тен³, Е. Л. Яковлева⁴). В этом контексте в качестве конечной цели рассматривается осмысление наблюдаемых процессов, выявление их причин и следствий. Интерес лингвистов лежит в иной плоскости и основан на стремлении к реконструкции через анализ языковых феноменов некой культурно обусловленной модели мира, центром которой является система ценностных ориентиров, позволяющая человеку понять принцип устройства окружающего пространства и научиться в нем жить (Н. Д. Арутюнова и др.⁵, А. Н. Баранов⁶, В. И. Карасик⁷). Ключевое для аксиологической лингвистики понятие *аксиосфера* соотносится с относительно глубоко разработанным в лингвистической практике понятием *концептосфера*. Следует признать, что используемая «сферическая» метафора несколько искажает характер соотношения двух терминов и стоящих за ними понятий (ср.: «сфера – замкнутая поверхность, все точки которой равно удалены от центра»), поскольку в обоих случаях речь идет не о самодостаточных, но о взаимно определяющихся сущностях. Анализ аксиосферы как совокупности знаков (*аксиологем*) предполагает анализ концептуальных структур (*концептов*), обобщающих «путем возведения к абсолютизирующему уровню – к статусу идеала, модели, принципа, нормы, качества – нравственный, моральный, эстетический, утилитарный, трансцендентально-целевой опыт человека и

¹ Аксиосфера современности: философско-эстетический анализ и нравственное обоснование социокультурных практик: Коллективная монография. Санкт-Петербург: Астерион, 2012. 251 с.

² Ильин В. В. Аксиология. Москва: Издательство Московского университета, 2005. 317 с.

³ Тен В. В. Аксиосфера культуры и филогенез мышления // Научное мнение. 2013. № 6. С. 21–29.

⁴ Яковлева Е. Л. Аксиосфера инклюзивной модели культуры // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2015. № 3 (12). С. 106–109.

⁵ Логический анализ языка: Языки этики / ответственные редакторы Н. Д. Арутюнова, Т. Е. Янко, Н. К. Рябцева. Москва: Языки русской культуры, 2000. 448 с.

⁶ Баранов А. Н. Аксиологические стратегии в структуре языка (паремиология и лексика) // Вопросы языкознания. 1989. № 3. С. 74–90.

⁷ Карасик В. И. Языковые ключи. Волгоград: Парадигма, 2007. 520 с.

общества»¹. Доминирующая роль аксиосферы в модели мира человека (существа ценностного) едва ли может быть оспорена. Что же касается специфических признаков собственно аксиологем, то к таковым может быть отнесена их безусловная и абсолютная детерминированность социальным бытием человека. Концепты-аксиологемы представляют собой сформировавшиеся в процессе становления этноса (национальной культуры) фрагменты знаниевых структур, принимаемые в ходе социализации «на веру» и становящиеся для субъекта основным критерием при самоидентификации². Не менее важной функцией концептов-аксиологем, или морально-этических концептов, является регулирование «взаимодействия человека с Другим (другими, социумом)»³.

Регулятивная функция концепта-аксиологемы предполагает наличие в его структуре в качестве системообразующего императивно-оценочного компонента – «хорошо» / «плохо», «добро» / «зло», – который позволяет, с одной стороны, управлять поведением субъекта, с другой стороны – задает параметры оценивания этого поведения. В целеполагании аксиологической лингвистики важно признание того факта, что «мир ценностей – моральных точно так же, как утилитарных – локализован в человеческом сознании, <...> ценностные представления и побудительные интенции поведения не имеют аналогов вне сознания»⁴, следовательно, реконструкция концепта-аксиологемы оказывается возможной только в случае наличия опосредующего звена, в нашем случае – языка. Мысль о языке как единственном объективном источнике информации о когнитивных процессах и национальной модели мира высказывалась неоднократно и задолго до формирования лингвоаксиологии. В частности, в известной работе В. А. Звегинцева констатируется: «Засвидетельствованный в языке опыт устанавливает границы мыслительной деятельности, а структурная организация, запечатленная в языковой классификации опыта, образует национальное мировоззрение. Лингвистическая модель мира в этом случае полностью сливается с той внутренней моделью, которая создается в сознании человека в процессе накопления им опыта и которая, по сути, и является тем, что именуется сознанием»⁵.

Существующая в виртуальной реальности, аксиосфера формируется в ходе социальной деятельности. Признание деятельностной природы морально-этических и утилитарных оценок определяет критерии отбора языкового материала для реконструкции соответствующих концептуальных структур. Накопленный к настоящему моменту исследовательский опыт позволяет утверждать, что объектом анализа в ходе реконструкции концепта-аксиологемы не может быть слово / слова с оценочным компонентом в структуре лексического значения (*добро, зло* и под.)

¹ Серебренникова Е. Ф. Аксиологическое измерение дискурса // Вестник Московского государственного лингвистического университета. 2015. № 21 (732). С. 129–130.

² Чурилина Л. Н. Кризис самоидентификации россиян: лингвистический аспект // Проблемы истории, филологии, культуры. 2016. № 3 (53). С. 95–102.

³ Арутюнова Н. Д. О стыде и совести // Логический анализ языка: Языки этики. Москва: Языки русской культуры, 2000. С. 54.

⁴ Максимов Л. В. О дефинициях добра: логико-методологический анализ // Логический анализ языка: Языки этики. Москва: Языки русской культуры, 2000. С. 26.

⁵ Звегинцев В. А. Мысли о лингвистике. – Москва: URSS, 2008. С. 159.

(А. В. Циммерлинг¹), но высказывание – текст, содержание которого составляет констатация социального одобрения / неодобрения некоторого события (М. И. Ибрагимов², Л. Н. Чурилина³). Этим объясняется устойчивое внимание лингвоаксиологии к паремиям (Р. М. Болгарова⁴, Т. Г. Бочина⁵, Г. Г. Кульсарина⁶, Э. О. Курбанова⁷, О. В. Ломакина⁸, А. К. Матикеева⁹, Н. Ю. Нелюбова¹⁰, Н. Н. Семенов¹¹ и др.). Паремии фиксируют в коллективном сознании традиционную для этноса систему моральных и утилитарных постулатов: «Обиход слагается из “прописей”, из принятых каждой социальной и культурной формацией аксиом, трактующих о добре и зле, о жизни и смерти, о прекрасном и безобразном, определяющих поведенческие структуры, нравственные и эстетические запреты и рекомендации»¹².

Основная часть

Сложность анализа и структурирования системы морально-этических концептов малого этноса, каковым официально признаны нагайбаки, определяется рядом причин. Смена ареала проживания – вынужденное переселение в приграничные районы Империи, смена основной сферы деятельности – охрана земель, принятие православия – каждый из этих факторов, а тем более их совокупность, не могли не привести к

¹ Циммерлинг А. В. Этические концепты и семантическое поле // Логический анализ языка: Языки этики. Москва: Языки русской культуры, 2000. С. 190–199.

² Ибрагимов М. И. Идентичность в литературе (на материале татарской поэзии XX века) // Филология и культура. 2013. № 1 (31). С. 151–154.

³ Чурилина Л. Н., Мурзина В. А. Этические концепты в текстах современной рок-поэзии // Libri Magistri. 2023. № 3 (25). С. 221–230.

⁴ Болгарова Р. М., Исламова Э. А. Бинарная оппозиция «добро / зло» в русском языковом сознании // Вестник филологических наук. 2025. Т. 5, № 5. С. 85–91.

⁵ Бочина Т. Г. Внутривидовая валентность бытийных ценностей в русской паремике // Ученые записки Пензенского государственного университета. 2025. Т. 47, № 5. С. 77–81.

⁶ Кульсарина Г. Г. Этические концепты в башкирской фольклорной картине мира // Вестник Башкирского университета. 2010. Т. 15, № 3–1. С. 958–961.

⁷ Курбанова Э. О. Концепты "совесть", "стыд", "честь" в русской фразеологической и пословичной картинах мира // Мир науки, культуры, образования. 2022. № 1 (92). С. 423–425.

⁸ Ломакина О. В. Изучение пословиц в русле ценностной парадигмы: методология исследования и критерии выделения оценочности // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Филологические науки. 2021. Т. 7 (73), № 1. С. 97–107; Ломакина О. В. Паремнология как система (на материале горномарийского литературного языка) // Финно-угроведение. 2024. № 4 (68). С. 51–61.

⁹ Матикеева А. К. Этические концепты «добро» и «зло» в языковой картине мира кыргызского народа // Бюллетень науки и практики. 2024. Т. 10, № 7. С. 579–584.

¹⁰ Нелюбова Н. Ю. Аксиологические доминанты паремий как типологические маркеры тувинской, русской и французской этнокультур // Новые исследования Тувы. 2022. № 1. С. 146–163; Нелюбова Н. Ю. Репрезентация ценностей в карельском паремнологическом фонде (на фоне паремий неродственных языков) // Вестник угроведения. 2022. Т. 12, № 3. С. 476–485.

¹¹ Семенов Н. Н. Аксиология паремий в фокусе проблемы когнитивно-дискурсивного моделирования семантики русских пословиц // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. 2020. Т. 11, № 2. С. 213–232.

¹² Панченко А. М. О русской истории и культуре. Санкт-Петербург: Азбука, 2000. С. 15.

неоднократным серьезным трансформациям исходной модели мира этноса. «Это сообщество, – как отмечается в этнографическом исследовании, посвященном нагайбакам, – сложилось на перекрестке путей, а культура их изначально представляла собой своего рода мозаику. Они впитали различные этнические и религиозные традиции: с одной стороны, элементы христианской религии, ислама и язычества, с другой – элементы русской, татарской, марийской, чувашской и других этнических культур. При исходной полиэтничности нагайбаки сложились в относительно монолитное сообщество благодаря социальной (казачьей), религиозной (православной) и языковой (тюркской) самобытности и обособленности от соседних групп»¹. Сохранение уникального языка как базового компонента «треугольника самобытности» нагайбаков (определение С. Ю. Белоруссовой) находится сегодня под угрозой исчезновения. Причина – отсутствие письменной традиции, и как следствие – отсутствие текстов. Реконструировать исходный вариант ценностной модели мира у бесписьменного народа практически невозможно, тем ценнее для исследователя паремии как наиболее консервативный пласт языковой материи.

Источником материала для реконструкции аксиосферы нагайбаков в нашем случае стал уникальный словарь пословиц и поговорок нагайбаков, подготовленный группой магнитогорских ученых². В основу модели национальной аксиосферы нами положен принятый в лингвокультурологии принцип системности: «...в национальных культурах ценности существуют не разрозненно, а образуют аксиосферу»³ или сложившуюся систему взаимно соотношенных и определяющих друг друга ценностей.

Доминантой ценностно ориентированного концептуального пространства традиционно признается дихотомия «добро» / «зло». При этом содержательная основа обоих членов оппозиции не имеет формального выражения, поскольку представление о них детерминировано социально-психологической практикой субъекта: «высказывание “Добро есть X” <...> в действительности либо выражает “одобрение” относительно X, либо рекомендует или обязывает поддерживать и преумножать X»⁴. Таким образом, в рамках дихотомии речь идет о фактическом одобрении или неодобрении факта / поступка. Коль скоро оценочные семы ‘одобрение’ / ‘неодобрение’ не являются присущими слову, но детерминированы конкретной ситуацией, основная нагрузка в экспликации оценки переносится со слова на его контекстное окружение.

Паремии, эксплицирующие специфические моральные установки, воспринимаемые в социальном пространстве этноса *нагайбаки* как объективное «добро» или объективное «зло», объединены нами в три тематические группы, что позволяет пред-

¹ Белоруссова С. Ю. Исчезают ли нагайбаки? // Этнография. 2023. № 1 (19). С. 206.

² Барышникова О. И. Эйтем тиктэн эйтелмей (Пословица недаром молвится): толковый словарь пословиц и поговорок нагайбакского народа / О. И. Барышникова, А. А. Осипова, С. Г. Шулержкова. Магнитогорск: Магнитогорский Дом печати, 2019. 157 с.

³ Бочина Т. Г. Внутривидовая валентность бытийных ценностей в русской паремике // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. 2025. Т. 47, № 5. С. 77.

⁴ Максимов Л. В. О дефинициях добра: логико-методологический анализ // Логический анализ языка: Языки этики. Москва: Языки русской культуры, 2000. С. 21–22.

ставить реконструируемую аксиосферу как состоящую из трех секторов: (1) философия практической деятельности, (2) философия социальной деятельности и (3) философия личного пространства. При этом каждый сектор распадается на две антонимичных области (дихотомия «добро» / «зло»).

Паремии, включенные в словарь, позволяют утверждать, что базовым концептом в философии практической деятельности в коллективном сознании нагайбаков является концепт «Труд», причем речь преимущественно (за небольшим исключением) идет о сельскохозяйственной деятельности, а не о защите границ государства (ср. с «треугольником самобытности» – казачество).

Ожидаемые формулы оценочных высказываний могут быть представлены как «Добро – это трудолюбие» vs «Зло – это лень». Однако паремии демонстрируют перенос акцента с оппозиции «трудолюбие vs лень» на оппозицию «сытый vs голодный»¹: *аша туйгыныцы, эшлэ тирлэгенце* / 'Ешь досыта, работай до пота', *аша туйгыныцы, эшлэ алжэагыныцы* / 'Ешь досыта, работай до усталости', *аягың шапылтамас – ауызың щепелтэмэс* / 'Ноги не потопают – губы не пошлепают', *жээй аягың белэн китергэнне қыш иренең белэн жэясың* / 'Что летом приволочишь ногами, то зимой подберешь губами', *қулың эшлэсэ, ауызың тешлэр* / 'Если руки работают, есть, чем закусить', *тирлэп эшлэсэң, тэмнэп ашарсың* / 'Поработаешь до поту, покушаешь влэсть', *эшлэмэсэң, ашамассың* / 'Не поработаешь, не поешь', *тик тормаган туқ торган* / 'Кто не бездельничает, тот сыт', *эше жуққың ашы жуқ* / 'У кого работы нет, у того еды нет', *эшлэмэсэң эш көне, ней ашарсың қыш көне?* / 'Не будешь трудиться в летние дни, что будешь есть в зимние дни?', *маңгаең тирлэмей, қазан қайнамай* / 'Лоб не вспотеет – котел не закипит', *сабанда сайраш-масаң, ындырда ыңгырашырсың* / 'На пахоте не попоешь – на овине постонешь', *тыныц сыу эцэ, тыныцсыз бал ашый* / 'Покой пьет воду, а беспокойство – мед', *эш алда булса, ауыз балда булыр* / 'Горька работа, да хлеб / мед сладок' и др.

Отсылка к меду как предпочитаемому продукту позволяет говорить о том, что символом трудолюбия в национальной картине мира является пчела, ее антиподом – жук; ср. также: *умарта бер тамцыга жэыраққа оца* / 'Пчелка далеко за каплей летит', *умарта асрасаң, бал ашарсың, дуңгыза бэйлэнсэң, тиреслектэ азапланырсың* / 'С пчелкой водиться – в медку находиться, а с жуком связаться – в навозе оказать-ся'. Сами символы носят скорее универсальный, чем этноспецифический характер, но способ экспликации метафоры не лишен своеобразия.

Как уже отмечалось, основная часть паремий прямо или косвенно (*сабан эштэн жэалтырый* / 'Плуг от работы блестит', *эшлэмэсэң, көрэк тэ тутыга* / 'От безделья и лопата ржавеет') отсылает к работам на земле, однако положительная оценка распространяется на активную жизненную позицию в целом – человек оценивается по делам; ср.: *агац – жимеше белэн, эдэм эше белэн* / 'Дерево – с плодами, человек – с работой', *жэоқлағанга өлеш жуқ* / 'Кто спит, тому доли нет', *щаян булсаң – дан щыга, жыуаш булсаң, сантыйга саныйлар* / 'Бойким будешь – прославят, тихим будешь – глупым прослывешь', *эзлэмэсэң – тапмыйсың да* / 'Чего не поищешь, того и

¹ Во всех случаях нами использован перевод на русский язык, предложенный составителями словаря.

не найдешь’, *эзлэгэн табар, таишқа қадақ қағар* / ‘Кто ищет – найдет, в камень гвоздь вобьет’, *үнәрле үлмәс, үнәрсез көн күрмәс* / ‘С ремеслом не умрешь, без ремесла добра не увидишь’, *жәргән таиш шомара, жәтқан таиш мүкләнә* / ‘Ходячий камень становится гладким, лежачий камень обрастает мхом’, *жәргән аяққа жәрем эярә* / букв. ‘К ходячим ногам грязь прилипает’ (о том, кто, если делает, то получает результат).

Возможность соотнести эту область аксиосферы с православием основана на незначительном на общем фоне числе паремий: *қодай эшлэгәнне жәрата* / ‘Бог любит того, кто трудится’, *тик торғанға (шайтан) тоттырган* / букв. ‘Кто стоял (бездельничал), тому черт подsunул’, *эшләмәгән эштән шайтан көлгән* / ‘Над недоделанной работой черт смеется’, *ындырда тирләсән, келәттә теләгәнне теләсән, аштан үлмәссең* / ‘На ниве потей, в клети молись – с голоду не помрешь’. Как видим, оппозиция «добро vs зло» в этом сегменте не проявлена с достаточной степенью очевидности.

В описываемый сектор аксиосферы предсказуемо попадает пара концептостереотипов «Богатство vs Бедность», при этом бедность грозит ленивому: *жалқаулық – жарлылықның ашқышы* / ‘Лень – ключ от бедности’, т. е. предполагает отрицательную оценку. Обращает на себя внимание, что само по себе богатство в модели мира нагайбаков не рассматривается как ценность, но, скорее, как потенциал, т. е. то, что может стать источником «добра»; ср.: *бай да, жарлы да бер жир астында жата* / ‘И богатый, и бедный под одной землей будут лежать’, *ақшаң булса, дус табыла* / ‘Деньги есть – друзья найдутся’, *тәңкәң булса, тәкәң дә була* / ‘Есть грош, есть и баран’.

В этой же тематической области целесообразно рассматривать паремии – экспликатеры концепта «Обман» («Алдау»). Неправедно нажитое не принесет пользы: *урлаган малда бәрәкәт жуқ* / букв. ‘От краденой скотины пользы нет’, *эшләп алған кискәк (ипей) урлаган қалаштан тәмнерәк* / ‘Заработанный кусок / хлеб вкуснее краденого калача’.

Философия социального пространства отражена в паремиях, объединенных идеей добрососедства (концепт «Община»). В этом случае паремии выполняют функцию регулятора отношений внутри сообщества, призывая:

– «уважительно относись к старшим»: *қартайған инәнне, атаңны ташлама* / ‘Не оставляй отца и матери на старости лет’, *қартлардан көлмә, үзең дә қартаерсың* / ‘Не смейся над старым – и сам будешь стар’, *олылар сүзен тотмаған, орылған да жығылған (сугылған)* / букв. ‘Кто старших не слушается, тот бьется, падает (ошибается)’, *олылар сүзен тотмасаң, олыгайғыңны изгелек күрмәссең* / букв. ‘Не прислушайся к старшим – до старости не увидишь добра’;

– «считайся с чужим мнением, но живи своим умом»: *үз өеңдә – үзеңцә, ә кешедә – кешецә* / ‘Дома я – как хочу, а в людях – как велят’, *кешедән алдан жәгермә, ә кешедән қалма* / ‘Вперед людей не забегай, а от людей не отставай’, *кеше төтен цыгарганда, төтен цыгарырга кирәк* / букв. ‘Когда люди дымят, надо тоже пускать дым’, *күрше белән дус бул, ә ишек алдыңны бүл* / ‘С соседом дружись, а забор городи’, *кеше сүзен тыңна, үз ақылыңны тот* / ‘Слушай людей, а держись своего разума’;

– «живи в мире с соседями»: *қайда берлек, шунда көц* / 'Где единство, там сила', *бергә – бәрәкәтле* / 'Вместе полезно', *өй сатып алғынцы, күршеңне сатып ал* / букв. 'Купи соседа раньше дома', *күрше белән татыу торырға кирәк* / букв. 'С соседом надо жить дружно';

– «будь благодарным за сделанное благое дело и не мсти за недоброе» и «не жди благодарности за сделанное тобой»: *ипей – тоздан баи тартма (каршы торма)* / 'От хлеба-соли не отказывайся', *бер рақмәт мең бәләдән қотқара* ('Одно спасибо от тысячи бед спасает'), *буққа тейсәң, буқ буласың* / 'Грязью играть – руки марасть', *сиңа таш белән орсалар, син аш белән ор* / 'Тебя ударят камнем, а ты – едой'; *жақшылықны жаса да, жиргә ташла* / букв. 'Делай добро и брось на землю', *жақшылық жасадым дип сықрама, оныт* / 'Сделав добро, не кайся', *жауызлық эшләсәң, жақшылық көтмә* / 'Сделав худо, не жди добра'.

В этой же группе социальных регулятивов особое место занимают достаточно многочисленные экспликативы концепта «Гостеприимство». Специфическим признаком этого смыслового пространства следует признать акцентирование внимания именно на социальной, а не индивидуальной, значимости события – посещению чужого дома придается статус обоюдного долженствования: *күрше ашы қара – қаршы* / 'Соседское гостеприимство – взаимное дело', *қунақ ашы – қара қаршы* / 'Гостить – дело обоюдное', *ипей – тоз – қара қаршы* / 'Хлеб-соль – отплатное дело', *қунаққа бармыйсың, қунақ шақырырға барасың* / 'Не в гости идешь, а идешь звать гостей', *сыйламасаң, сый күрмәссең* / 'Сам не будешь угощать, угощения не дождешься'. При этом межличностные отношения детерминируют поведение и гостя, и хозяина: *аш әясе белән татлы* / 'Еда вкусна по хозяину', *қунагына күрә сые* / 'По гостю и угощение'.

На этом фоне отмечается заметное число паремий, фиксирующих жесткие правила, регулирующие как поведение гостя, так и поведение хозяина. Так, хозяину вменяется в обязанность принять и накормить пришедшего: *ац килгәнне туйдыр, киш килгәнне қундыр* / 'Голодного гостя покорми, кто стучится – приюти', *ацық шырай – жақшы көрмәт* / 'Хороший прием – лучшее угощение', *қунақ килде – бәйрәм* / 'Гость пришел – праздник', *қунаққа – өстәл, атқа – (багана) қазық (ат бәйләргә)* / 'Гостю – стол, а коню – столб', *қунаққа сыең булмаса, сыйла тәмне сүз белән* / 'Если нечем угощать гостя, угости его хорошей беседой', *қунақ килсә – ит пешә, ит пешмәсә – бит пешә* / букв. 'Гость придет – мясо варится, мясо не сварится – лицо сварится'. Неисполнение хозяином этой обязанности порицается: *қашығы белән қаптыра, сабы белән суга* / 'Ложкой подает, концом тычет' (= угощает нехотя), *алты ай қайна қазаным жиде ай утыр қунағым* / букв. 'Шесть месяцев кипи мой котел, семь месяцев сиди мой гость. Ночуй – завтра поужинаем' (о жадном хозяине), *тышыннан жалтырый, эценнән қалтырый* / букв. 'Снаружи блестит, изнутри дрожит' (о хозяине, неохотно принимающем гостей).

Правил поведения для посетителя чужого дома больше, они более частные, но не менее категоричные:

– «не ходи в гости без приглашения»: *шақырған қунаққа урын – түрдә* / 'Званому гостю – первое место', *шақырмаған туйға барма* / 'Не зван на пир – не ходи', *әллә*

қунақ, алла муйнақ / ‘То ли гость, то ли кость’, туйға туқмақ эяргән / букв. ‘К свадьбе палка пристала’ (о незваном госте);

– «не ходи часто» и «не гости долго»: айда килгән алтын табақтан, көндә килгән көл шүмецәннән эцкән / букв. ‘Кто приходит в месяц раз – с золотой посуды, а кто каждый день – с ковши, в котором золу выносят’, айбат қунақ гел (көндә) жәрмей / ‘Хорош гость, коли редко ходит’, сейрәк барған (килгән) сөйкемне / ‘Редкое свидание – приятный гость’, қунақ – өц көн, әннән қунақ төгел / ‘Гость – три дня, а потом уже не гость’;

– «не ходи в гости голодным»: туйға барсаң, туеп бар (қуеныңа ипей тығып бар) / ‘На свадьбу иди сытым; со своим хлебом за пазухой’;

– «подчиняйся правилам хозяина»: алдан килгән урын өцен, арттан килгән тамақ өцен / букв. ‘Гости – люди подневольные: где посадят, там и сядут, а хозяин, что чирый: где захочет, там и сядет’, қунақ өй эясең – ишәге / букв. ‘Гость – осел хозяина’, қыстатқан қунақ ац қайтып китә / ‘Ломливый гость голодный уходит’, сыйлап биргән, сьу да эцкән / ‘Пей и воду, если угощают’, аштан олы булып булмый / ‘Старше еды не будешь’ (= нельзя отказываться от предлагаемой еды).

При этом гость всегда должен помнить о том, что для хозяина, даже хлебосольного, его визит обременителен: қунақ қунақны сөймәс, өй эясе (қужа) берсен дә сөймәс / букв. ‘Гость гостя не любит, а хозяин никого не любит’, қунақ қунақны сөймәс, өй эясе берсен дә сөймәс / букв. ‘Гость гостю не рад, а хозяин никому не рад’, шақырған қунақ сыйларға қыйбат / ‘Званный гость убыточен’, қунақның килгәнәң қыуанма, киткәнәң қыуан / ‘Не радуйся гостину приезду, радуйся отъезду’.

Несмотря на жесткое регулирование сферы социального взаимодействия, достаточных оснований для поляризации шкалы ценностей «добро / зло» в этом сегменте аксиосферы недостаточно. Распределение на этой шкале паремий, эксплицирующих основы этнически выверенной философии социальной деятельности, носит градуальный характер, что говорит о предсказуемо сложной организации этой части модели мира.

Философия личного пространства представлена паремиями, устанавливающими правила поведения в ситуациях широкого круга, как правило, не зависящих от поведения других участников социального взаимодействия, но отражающих личностные установки. Зона эмоционального комфорта очерчивается паремиями не менее жестко, чем зона социального взаимодействия:

– «не желай чужого» и «не завидуй»: кешенекен алсаң, үзеңнекен жәуярың / ‘Чужое взять – свое потерять’, кешенекенә қызықма, үзеңнекен сақла / ‘Не зарься на чужое, свое береги’, кешенекенә қызықма, үзеңнекен жәуярың / ‘На чужое не зарься – свое потеряешь’, саесқан жәреуе белән жәреем дип, қарға үз жәреуен онытқан / букв. ‘Обучаясь сорочьей походке, ворона забыла свою’, тимерне тут ашый, ә көңцән үзен үзе ашый / ‘Железо ржа съедает, а завистливый от зависти погибает’, кешенекә синекә төгел / ‘За чужим погонишься – свое потеряешь’, көн күрмәснәң күзе күрмәс / ‘Не завидуй, ослепнешь’;

– «не бранись»: *эрлэшмә: ауызың пыщраныр* / ‘Не бранись: нечисто во рту будет’, *эрлэштән кеше жәбыга, мақтаудан симерә* / ‘С брани люди сохнут, с похвалы бы толстеют’;

– «не хвались / хвастайся, не гордись»: *борыныңны күккә щөймә: щиләк элел құярлар* / ‘Не задирай нос к небу: ведро повесят’, *танауыңны щөймә: абынырсың* / ‘Не подымай носу / не закидывай головы – споткнешься’, *төкермә ауага: битенә төшәр* / ‘Не плюй на небо: на лицо попадет’, *кешенекен құрлама, үзеңнекен мақтама* / ‘Чужого не хай, своего не хвали’, *үзеңне үзең мақтама, кеше сине мақтасын* / ‘Сам себя не хвали, пусть тебя люди похвалят’;

– «знай меру во всем»: *әйбәтне – азрақ, тәмнене туймаслық, әцене – жәшең щықмасын* / ‘Хорошего – помаленьку, сладкого – не досыта, горького – не до слез’, *бал татлы дил, ике қашық ауызыңа тықма* / ‘Сладок мед, да не по две ложки в рот’, *күпкә ышанған, аздан қоры қалған* / ‘Многого захочешь – малого лишишься’, *күпне теләп аздан қоры қалма* / ‘Будь малым доволен – больше получишь’, *үлщәмейше щабата да үрелмей* / ‘Без меры и лаптя не сплетешь’, *күпкә ышанған – аздан қоры қалған* / ‘За большим погонишься – и малого не увидишь’, *күп теямә: алып қайтып жәтә алмасың* / ‘Тяжело нагребешь – домой не донесешь’;

– «будь готов к любым переменам»: *әце белән төщене татыған белер* / букв. ‘Горько или пресно, узнает пробующий’, *көндә бал да май ашап булмый* / ‘Каждый день мед с маслом не бывает’, *туқ булсаң, ащлықны онытма, бай булсаң – жүқлықны (жәарлықны)* / ‘При сытости помни голод, при богатстве – убожество’;

– «отвечай за сказанное слово, не болтай»: *биргән сүзеңдә тор* / ‘Дал слово – держись’, *әйткән сүз – қаққан қадақ* / ‘Сказанное слово – вбитый гвоздь’, *жәгет сүзе бер булыр* / ‘Мужское слово – одно’, *сүз ауызыңда щақта син құжа, ауызыңнан ыщқынса, ул сиңа құжа* / ‘Пока слово во рту, ты хозяин, вылетело – оно хозяин’, *ауызың тулы қан булса да, дошман алдында төкермә* / ‘Хоть полный рот крови, перед врагом не выплевывай’ (не выдавай тайну), *ауызы тулы қан булса да, төкермәс* / ‘Хоть кровь во рту, не выплюнет’;

– «не осуждай других, не желай другому зла»: *үзеңне үзең бел* / букв. ‘Знай сам себя’, *үзең теләмәгәнне кешегә дә теләмә* / ‘Не желай другому того, чего себе не желаешь’, *кешене сөйләмә, сине дә сөйләмәсләр* / ‘Не суди, тебя не осудят’, *кешедән көлмәк, үзең килмәк* / букв. ‘Над людьми посмеешься, к тебе и вернется’, *көлмә кешедән – ауызың қыйгаер* / ‘Не смейся над людьми – рот скривится’.

Представленные в этом блоке паремий аксиологемы-императивы имеют очевидно универсальный, общечеловеческий характер. При этом они не только часть коллективного сознания, они усваиваются / присваиваются субъектами, становятся частью Эго, а потому обладают разной степенью интериоризации (присвоения). В числе условий формирования социо-оценочного концепта в сознании индивида Н. Д. Арутюновой (помимо признания социумом / социальной группой наличия правила) названы два наиболее значимых: «Оценка Другим (другими, социумом) поступка, поведения, действия или облика Эго» и «реакция Эго на оценку Другого»¹.

¹ Арутюнова Н. Д. О стыде и совести // Логический анализ языка: Языки этики. Москва: Языки русской культуры, 2000. С. 57.

Показателем степени присвоения морально-этических норм является внутренний регулятор, именуемый «совесть» и в русской модели мира традиционно соотносимый со «стыдом»; ср. замечание Н. Д. Арутюновой: «Стыд (чувство стыда) предполагает взгляд извне. Он возникает в условиях “наружного наблюдения” – реального или воображаемого»; совесть – «автономный компонент внутреннего человека. Угрызения совести не зависят от соглядатая»; «Стыд формирует социального человека, совесть – нравственную личность. Стыд учит человека поведению, совесть – поступкам»¹.

В нагайбакском языке концепты «Стыд» / «Совесть» эксплицированы одной лексемой *оят / оял*, что не является показателем неразграничения понятий. О наличии в национальном сознании грани между «стыдом» и «совестью» свидетельствует паремия *ояты бар ояла белә* / ‘В том стыд, в ком и совесть’. В исследуемом корпусе паремий единиц, эксплицирующих концепт «Стыд», немного. Часть их связана с христианским моральным кодексом: *қодае барның ояты да бар* / ‘В ком есть Бог, в том есть и стыд / совесть’, *қодайдан қурықмаган кеше кешедән дә оялмый* / ‘Кто Бога не боится, тот и людей не стыдится’, *қодайдан да қурықмый, кешедән дә оялмый* / ‘Ни Бога не боится, ни людей не стыдится’; часть – не свидетельствует о наличии такой связи: *туймас күз оят белмей* / ‘Завидущие глаза не знают стыда’, *туйсаң, оят бел* / ‘Когда сыт, знай стыд’. Особого внимания в этом ряду заслуживает паремия *үлемнән оят көңде* / ‘Совесть сильнее смерти’. Несмотря на отсутствие разграничения на уровне лексем *оят / оял* (обоснованный отказ от такого разграничения требует анализа текстов, каковых, как уже отмечено выше, нет), составители словаря при переводе паремии на русский язык оправданно отдали предпочтение *совести*: от чужого глаза можно скрыть свои пороки, от внутреннего цензора – совести – не скроешься.

На оценочной шкале, отраженной совокупностью паремий сегмента «философия личного пространства», размещены преимущественно порицаемые качества / свойства личности («зло»), однако отрицание отрицательного устанавливает в результате положительно оцениваемые, но прямо не называемые ориентиры, принятие которых должно стать условием эмоционального комфорта.

Выводы

Выявленные в процессе анализа паремии нагайбаков ценностные ориентиры в каждом из трех случаев – философия практической деятельности, философия социальной деятельности и философия личного пространства – могут быть представлены в виде двухполюсной шкалы («добро» / «зло»). Однако степень жесткости распределения оценок на этих шкалах различна: жесткая поляризация в сфере практической деятельности – отсутствие явно выраженной оппозиции в сфере социальной деятельности – имплицитность полюса «добро» в сфере личностного комфорта.

Реконструированный фрагмент картины мира нагайбаков является свидетельством универсальности его ценностной составляющей. Этноспецифические черты (наличие которых можно предполагать на предыдущих этапах формирования этно-

¹ Арутюнова Н. Д. О стыде и совести // Логический анализ языка: Языки этики. Москва: Языки русской культуры, 2000. С. 58.

са) практически нивелированы в годы советской власти: «Репрессии советского времени были направлены против всех этнических оснований нагайбаков – православия (атеистическая пропаганда), казачьего статуса (политика расказачивания) и нагайбакского говора (в обучении и официальном общении его заменил татарский язык)»¹. Отсутствие у нагайбаков письменной традиции усугубило негативное влияние среды. Материал словаря² включает паремии, фиксируемые в разговорной практике носителей языка первой четверти XXI столетия, что не могло не сказаться на составе единиц. Сегодняшний нагайбак – житель сельской местности, ареал расселения нагайбаков ограничен несколькими селами Челябинской области. Связанные с этим социоспецифические черты нашли отражение в паремиях: тяжелый труд на не отличающихся плодородием уральских землях и немногочисленность этноса предполагают высокую степень зависимости людей друг от друга, – возможно, этим определяется и общее число, и выявленная жесткость социальных регулятивов. Ценностная картина мира нагайбаков в современных условиях стала отражением стремления этноса, с одной стороны, к укреплению связей с соседями, с другой стороны – боязни раствориться в процессе ассимиляции, утратив вместе с языком основы своей культуры.

Хотелось бы надеяться, что предпринятая попытка создания алфавита и описания грамматики нагайбакского языка³ послужит созданию этноспецифических текстов, которые, в свою очередь, откроют исследователю доступ к модели мира одного из малых этносов России.

Список литературы / References

Аксиосфера современности: философско-эстетический анализ и нравственное обоснование социокультурных практик: Коллективная монография. Санкт-Петербург: Астерион, 2012. 251 с.

The axiosphere of modernity: philosophical and aesthetic analysis and moral justification of sociocultural practices. St Petersburg: Asterion, 2012. 251 p. (In Russ.)

Арутюнова Н. Д. О стыде и совести. *Логический анализ языка: Языки этики*. Москва: Языки русской культуры, 2000, с. 54–78.

Arutiunova N. D. On shame and conscience. *Logical analysis of language: Languages of ethics*. Moscow: Iazyki russkoi kul'tury, 2000, pp. 54–78. (In Russ.)

¹ Белоруссова С. Ю. Исчезают ли нагайбаки? // *Этнография*. 2023. № 1 (19). С. 208.

² Барышникова О. И., Осипова А. А., Шулежкова С. Г. *Эйтем тиктэн эйтелмей (Пословица недаром молвится): толковый словарь пословиц и поговорок нагайбакского народа*. Магнитогорск: Магнитогорский Дом печати, 2019. 157 с.

³ Шулежкова С. Г. Проблемы описания грамматической системы нагайбакского языка // *Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: Тезисы докладов 83-й международной научно-технической конференции*. Т. 3, Магнитогорск, 21–25 апреля 2025 года. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова, 2025. С. 373.

Баранов А. Н. Аксиологические стратегии в структуре языка (паремиология и лексика). *Вопросы языкознания*, 1989, № 3, с. 74–90.

Baranov A. N. Axiological strategy in the structure of language (paremiology and word-stock). *Topics in the study of language*, 1989, no. 3, pp. 74–90. (In Russ.)

Барышникова О. И. *Әйтәм тиктән әйтелмей (Пословица недаром молвится): толковый словарь пословиц и поговорок нагайбакского народа* / О. И. Барышникова, А. А. Осипова, С. Г. Шулержкова. Магнитогорск: Магнитогорский Дом печати, 2019. 157 с.

Baryshnikova O. I. *Әйтәм тиктән әйтелмей (Proverb speaks for a reason): an explanatory dictionary of proverbs and sayings of the Nagaybak people*; compiled by O. I. Baryshnikov, A. A. Osipova, S. G. Shulezhkova. Magnitogorsk: Magnitogorskii Dom pechati, 2019. 157 p. (In Russ.)

Белоруссова С. Ю. Исчезают ли нагайбаки? *Этнография*, 2023, № 1 (19), с. 203–224.

Belorusova S. Yu. Are the Nagaybaks disappearing? *Ethnography*, 2023, no. 1 (19), pp. 203–224. (In Russ.)

Болгарова Р. М. Бинарная оппозиция «добро / зло» в русском языковом сознании. *Вестник филологических наук*, 2025, т. 5, № 5, с. 85–91.

Bolgarova R. M. The binary opposition "good / evil" in Russian linguistic consciousness. *Philological Sciences Bulletin*, 2025, vol. 5, no. 5, pp. 85–91. (In Russ.)

Бочина Т. Г. Внутривидовая валентность бытийных ценностей в русской паремике. *Ученые записки Петрозаводского государственного университета*. 2025, т. 47, № 5, с. 77–81.

Bochina T. G. Intraspecific valence of existential values in Russian paremics. *Proceedings of Petrozavodsk State University*, 2025, vol. 47, no. 5, pp. 77–81. (In Russ.)

Звегинцев В. А. *Мысли о лингвистике*. Москва: URSS, 2008. 336 с.

Zvegintsev V. A. *Thoughts on Linguistics*. Moscow: URSS, 2008. 336 p. (In Russ.)

Ибрагимов М. И. Идентичность в литературе (на материале татарской поэзии XX века). *Филология и культура*. 2013, № 1 (31). с. 151–154.

Ibragimov M. I. Identity in literature (based on Tatar poetry of the XX century). *Philology and culture*, 2013, no. 1 (31), pp. 151–154. (In Russ.)

Ильин В. В. *Аксиология*. Москва: Издательство Московского университета, 2005. 317 с.

Il'in V. V. *Axiology*. Moscow: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta, 2005. 317 p. (In Russ.)

Карасик В. И. *Языковые ключи*. Волгоград: Парадигма, 2007. 520 с.

Karasik V. I. *Language keys*. Volgograd: Paradigma, 2007. 520 p. (In Russ.)

Кульсарина Г. Г. Этические концепты в башкирской фольклорной картине мира. *Вестник Башкирского университета*, 2010, т. 15, № 3–1, с. 958–961.

Kulsarina G. G. Ethical concepts in the Bashkir folklore picture of the world. *Bulletin of Bashkir University*, 2010, vol. 15, no. 3-1, pp. 958–961. (In Russ.)

Курбанова Э. О. Концепты "совесть", "стыд", "честь" в русской фразеологической и словичной картинах мира. *Мир науки, культуры, образования*, 2022, № 1 (92), с. 423–425.

Kurbanova E. O. The concepts of "conscience," "shame," "honor" in Russian phraseological and proverbial pictures of the world. *World of science, culture, education*, 2022, no. 1 (92), pp. 423–425. (In Russ.)

Логический анализ языка: Языки этики / ответственные редакторы Н. Д. Арутюнова, Т. Е. Янко, Н. К. Рябцева. Москва: Языки русской культуры, 2000. 448 с.

Logical analysis of the language: Languages of ethics; responsible editor: N. D. Arutyunova, T. E. Yanko, N. K. Ryabtseva. Moscow: Iazyki russkoi kul'tury, 2000. 448 p. (In Russ.)

Ломакина О. В. Изучение пословиц в русле ценностной парадигмы: методология исследования и критерии выделения оценочности. *Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Филологические науки*. 2021, т. 7 (73), № 1, с. 97–107.

Lomakina O. V. The study of proverbs in the value paradigm: the methodology of research and criteria for highlighting evaluability. *Scientific Notes of V. I. Vernadsky Crimean Federal University. Philological sciences*, 2021, vol. 7 (73), no. 1, pp. 97–107. (In Russ.)

Ломакина О. В. Паремология как система (на материале горномарийского литературного языка). *Финно-угроведение*, 2024, № 4 (68), с. 51–61.

Lomakina O. V. Paremiology as a system (based on the material of the Gornomarian literary language). *Finno-Ugric Studies*, 2024, no. 4 (68), pp. 51–61. (In Russ.)

Максимов Л. В. О дефинициях добра: логико-методологический анализ. *Логический анализ языка: Языки этики*. Москва: Языки русской культуры, 2000, с. 17–30.

Maksimov L. V. On definitions of the good: logical and methodological analysis. *Logical analysis of language: Languages of ethics*. Moscow: Iazyki russkoi kul'tury, 2000, pp. 17–30. (In Russ.)

Матикеева А. К. Этические концепты «добро» и «зло» в языковой картине мира кыргызского народа. *Бюллетень науки и практики*, 2024, т. 10, № 7, с. 579–584.

Matikeeva A. K. Good and evil ethical concepts in the linguistic picture of the world of the Kyrgyz people. *Bulletin of Science and Practice*, 2024, vol. 10, no 7, pp. 579–584. (In Russ.)

Нелюбова Н. Ю. Аксиологические доминанты паремий как типологические маркеры тувинской, русской и французской этнокультур. *Новые исследования Тувы*, 2022, № 1, с. 146–163.

Neliubova N. Iu. Axiological dominants of paroemias as typological markers in Russian, Tuvan and French ethnic cultures. *The New Research of Tuva*, 2022, no. 1, pp. 146–163. (In Russ.)

Нелюбова Н. Ю. Репрезентация ценностей в карельском паремнологическом фонде (на фоне паремий неродственных языков). *Вестник угроведения*, 2022, т. 12, № 3, с. 476–485.

Neliubova N. Iu. Representation of values in the Karelian paremiological fund (against the background of proverbs of unrelated languages). *Bulletin of Ugric Studies*, 2022, vol. 12, no. 3, pp. 476–485. (In Russ.)

Панченко А. М. *О русской истории и культуре*. С.-Петербург: Азбука, 2000. 464 с.

Panchenko A. M. *On Russian history and culture*. St Petersburg: Azbuka, 2000. 464 p. (In Russ.)

Семененко Н. Н. Аксиология паремий в фокусе проблемы когнитивно-дискурсивного моделирования семантики русских пословиц. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика*, 2020, т. 11, № 2, с. 213–232.

Semenenko N. N. Axiology proverbs in the focus of the problem of cognitive-discursive modeling of the semantics of Russian proverbs. *RUDN Journal of Language Studies, Semiotics and Semantics*, 2020, vol. 11, no. 2, pp. 213–232. (In Russ.)

Серебренникова Е. Ф. Аксиологическое измерение дискурса. *Вестник Московского государственного лингвистического университета*, 2015, № 21 (732), с. 128–137.

Serebrennikova E. F. Axiological dimension of discourse. *Vestnik of Moscow State Linguistic University*, 2015, no. 21 (732), pp. 128–137. (In Russ.)

Тен В. В. Аксиосфера культуры и филогенез мышления. *Научное мнение*, 2013, № 6, с. 21–29.

Ten V. V. Axiosphere of culture and phylogeny of thinking. *Scientific opinion*, 2013, no. 6, pp. 21–29. (In Russ.)

Циммерлинг А. В. Этические концепты и семантическое поля. *Логический анализ языка: Языки этики*. Москва: Языки русской культуры, 2000, с. 190–199.

Zimmerling A. V. Ethical concepts and semantic fields. *Logical analysis of language: Languages of ethics*. Moscow: Iazyki russkoi kul'tury, 2000, pp. 190–199. (In Russ.)

Чурилина Л. Н. Кризис самоидентификации россиян: лингвистический аспект. *Проблемы истории, филологии, культуры*, 2016, № 3 (53), с. 95–102.

Churilina L. N. Crisis in Russian self-definition: linguistic aspect. *Problems of history, philology, culture*, 2016, no. 3 (53), pp. 95–102. (In Russ.)

Чурилина Л. Н. Этические концепты в текстах современной рок-поэзии. *Libri Magistri*, 2023, № 3 (25), с. 221–230.

Churilina L. N. Ethical concepts in the texts of modern rock poetry. *Libri Magistri*, 2023, no. 3 (25), pp. 221–230. (In Russ.)

Шулежкова С. Г. Проблемы описания грамматической системы нагайбакского языка. *Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: Тезисы докладов 83-й международной научно-технической конференции. Том 3 (Магнитогорск, 21–25 апреля 2025 года)*. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова, 2025, с. 373.

Shulezhkova S. G. Problems of describing the grammar system of the Nagaybak language. *Topical issues of modern science, technology and education: Abstracts of the 83d international scientific and technical conference. Volume 3 (Magnitogorsk, April 21–25, 2025)*. Magnitogorsk: Izdatel'stvo Magnitogorskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta im. G. I. Nosova, 2025, p. 373.

Яковлева Е. Л. Аксиосфера инклюзивной модели культуры. *Азимут научных исследований: педагогика и психология*, 2015, № 3 (12), с. 106–109.

Iakovleva E. L. Axiosphere inclusive model of culture. *Azimuth of scientific research: pedagogy and psychology*, 2015, no. 3 (12), pp. 106–109. (In Russ.)

Сведения об авторе

Любовь Николаевна Чурилина – доктор филологических наук, профессор; <https://orcid.org/0000-0002-2898-8538>, Ichurilina@gmail.com, Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова (д. 38, пр-т Ленина, Магнитогорск 455000 Челябинская область, Россия); **Liubov N. Churilina** – Doctor of Philological Sciences, Professor, <https://orcid.org/0000-0002-2898-8538>, Ichurilina@gmail.com, Nosov Magnitogorsk State Technical University (38, Lenin pr., Magnitogorsk 455000, Chelyabinsk Region, Russia).

Статья поступила в редакцию 21.12.2025; одобрена после рецензирования 12.01.2026; принята к публикации 26.01.2026.

The article was submitted 21.12.2025; Approved after reviewing 12.01.2026; Accepted for publication 26.01.2026.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 193–206.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 193–206.

Научная статья

УДК 378.1

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-15>

<https://elibrary.ru/ztduja>

**Героизм как основа патриотического воспитания
в современном российском обществе на занятиях по курсу
«Основы российской государственности»**

Татьяна Александровна Борзова^{1✉}, Марина Юрьевна Криницкая²

^{1,2}Владивостокский государственный университет,

Владивосток, Россия

^{1✉}Tatyana.Borzova@vvsu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6203-202X>

²Marina.Krinitckaya@vvsu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7265-1932>

Аннотация. Статья посвящена исследованию понятия героизма как одной из ключевых ценностей современного российского общества. В работе анализируется роль героизма в формировании патриотического сознания молодежи в рамках курса «Основы российской государственности». Особое внимание уделено разработке сценария интерактивного занятия, направленного на осмысление взаимосвязи понятий РОДИНА и ГОСУДАРСТВО через ценностную основу героизма как компонента традиционных российских ценностей – патриотизма, гражданственности, исторической памяти и преемственности поколений.

Ключевые слова: высшее образование, национальные приоритеты, родина, государство, героизм, ценностная основа, «Основы российской государственности», патриотическое воспитание, национальная идентичность, общественное сознание

Для цитирования: Борзова Т. А., Криницкая М. Ю. Героизм как основа патриотического воспитания в современном российском обществе на занятиях по курсу «Основы российской государственности». *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 193–206. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-15>; EDN: ZTDUJA

**Heroism as the basis of patriotic education in modern Russian society
in the course “Fundamentals of Russian Statehood”**

Tatiana A. Borzova^{1✉}, Marina Iu. Krinitckaia²

^{1,2}Vladivostok State University,

Vladivostok, Russia

^{1✉}Tatyana.Borzova@vvsu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6203-202X>

²Marina.Krinitckaya@vvsu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7265-1932>

Abstract. The article deals with the study of the concept *heroism* as one of the key values of modern Russian society. The paper analyzes the role of heroism in the development of patriotic

© Борзова Т. А., Криницкая М. Ю., 2026

consciousness of young people in the course “Fundamentals of Russian Statehood”. Special attention is paid to the development of the interactive session scenario aimed at understanding the relationship between the concepts of MOTHERLAND and STATE through the value basis of heroism as a component of traditional Russian values: patriotism, citizenship, historical memory and continuity of generations.

Keywords: higher education, national priorities, motherland, state, heroism, value basis, “Fundamentals of Russian Statehood”, patriotic education, national identity, social consciousness

For citation: Borzova T. A., Krinitskaia M. Yu. Heroism as the basis of patriotic education in modern Russian society in the course “Fundamentals of Russian Statehood”. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 193–206. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-15>; EDN: ZTDUJA

Введение

В условиях трансформации социально-экономических моделей и ломки социальных связей знание становится ключевым ресурсом. Одним из базовых направлений развития образовательных систем выступает модернизация и расширение академической подготовки, особенно в сфере высшего образования¹. Этот процесс подразумевает усиление акцента на просветительские аспекты обучения. Возрастает необходимость в комплексной социально-гуманитарной подготовке студентов вне зависимости от их специализации².

Современная ситуация в России требует формирования особой идеологии, которая не навязывает чуждые ценности, а обращается к традиционным, поддерживающим основам³. На всех ступенях современного российского образования все больше внимания уделяется ценностному измерению образовательного процесса⁴, историческим и идейным основам обучения, а также внедрению интерактивных педагогических технологий⁵.

Так, в рамках национальных проектов РФ действует программа «Приоритет 2030». Она направлена на концентрацию ресурсов для содействия российским университетам в достижении национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года⁶. Программа ориентирована на повышение научно-образовательного потенциала университетов и научных учреждений, а также на обеспечение активного

¹ Перечень поручений по итогам заседания госсовета (утв. Президентом РФ 29 января 2023 г. № Пр-173ГС). URL: <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1606107> (дата обращения: 09.12.2024).

² Проект концепции учебно-методического комплекса. Документ зарегистрирован № МН-11 / 1516-ПК от 21.04.2023 (Минобр). URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/method/Ps_MON_MN_11_1516_PK_21042023.pdf (дата обращения: 09.12.2024).

³ Путин В. В. Россия: национальный вопрос // Этнодиалоги. 2012. № 1 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiya-natsionalnyu-vopros-4> (дата обращения: 09.12.2024).

⁴ Стратегия 24. URL: <https://strategy24.ru/rf/education/projects/osnovy-gosudarstvennoy-politiki-po-sokhraneniyu-i-ukrepleniyu-traditsionnykh-rossiyskikh-dukhovnonravstvennykh-tsennostey> (дата обращения: 09.12.2024).

⁵ Борзова Т. А. Приобщение студентов высшей школы к ценностным принципам русской цивилизации в рамках дисциплины «Основы российской государственности» // Мир науки, культуры, образования. 2023. № 6 (103). С. 114–116.

⁶ Программа Приоритет 2030. URL: <https://priority2030.ru/> (дата обращения: 09.12.2024).

участия вузов в социально-экономической жизни регионов страны. В рамках реализации данной программы запущен Флагманский образовательный проект Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодежь) – «Голос поколения»¹, который успешно реализуется и отражает стремление молодого поколения к самоидентификации и осознанию своих культурных корней. Процесс формирования ценностной системы охватывает не только студентов и преподавательский состав, но и руководство высших и средних учебных заведений.

Всёобщее внедрение в 2022 / 2023 учебном году в образовательную программу высшей школы на всех уровнях и направлениях подготовки учебного курса «Основы российской государственности»² (далее – ОРГ) в достаточной мере отвечает вызовам, изменениям и потребностям российского общества.

Нормативная база для полной интеграции курса в систему высшей школы России соответствует федеральному законодательству РФ³, которое акцентирует внимание на необходимости воспитания патриотизма и поддержания уважения к историческим традициям России⁴. Актуальность курса ОРГ основывается на его роли в воспитательном процессе высшего образования, в его междисциплинарном подходе, который позволяет интегрировать знания из различных областей: истории, права, социологии, культурологии и др.⁵. Это создает условия для более глубокого понимания российской идентичности и ценностей, характерных для российского народа⁶. Ценности в текущем моменте развития страны играют основополагающую роль для российской молодежи, так как они формируют у молодых людей собственное мировоззрение и помогают с самоопределением в обществе⁷.

Важно отметить, что для данного курса нет универсального преподавателя. Каждый преподаватель привносит свой опыт и подход, делающий обучение более разнообразным и адаптированным к потребностям студентов. В связи с этим проводятся курсы повышения квалификации для преподавателей, организуются конференции

¹ Голос поколения. URL: <https://golospokolenia.ru/#about> (дата обращения: 09.12.2024).

² Борзова Т. А. Возвращение к истокам: о подходах к преподаванию курса «Основы российской государственности» в высшей школе // Мир науки, культуры, образования. 2023. № 4 (101). С. 138–142.

³ Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения: 09.12.2024).

⁴ Кареев Д. В. Историческая составляющая курса «Основы российской государственности»: основные проблемы и перспективы их решения // Актуальные проблемы совершенствования высшего образования: Тезисы докладов XVI Всероссийской научно-методической конференции (Ярославль, 28–29 марта 2024 года). Ярославль: Общество с ограниченной ответственностью «Филигрань», 2024. С. 206–208.

⁵ Борзова Т. А. Дисциплина «Основы российской государственности» как базовый воспитательный потенциал образовательного процесса современной высшей школы // Мир науки, культуры, образования. 2024. № 3 (106). С. 42–45.

⁶ Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей. Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809, 2022. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502> (дата обращения: 09.12.2024)

⁷ Багдасарян В. Э. Традиционные ценности как основа нового мировоззренческого строительства России. Ярославль: Шукаева и семья, 2024. 296 с.

и конкурсы, которые способствуют обмену опытом и улучшению практики преподавания в области данной дисциплины. Университеты активно участвуют в издательской деятельности, создают пособия и методические разработки, которые помогают студентам лучше осваивать материал¹. План курса утверждается согласно расчетной форме обучения студентов первого курса, что обеспечивает системный подход к обучению.

Тем не менее, существует проблема соблюдения баланса между теоретическими основами курса и практическим сопровождением студентов заочной и очно-заочной форм обучения. Для устранения этого разрыва авторами предлагается проект интерактивных методических материалов и практик, который поможет студентам данной формы обучения не только погрузиться в учебный материал, но и дать оценку собственного понимания исторического и современного контекста российской действительности.

Обучение по дисциплине ОРГ предполагает работу со студентами всех форм обучения. Однако в связи с ограниченным количеством контактных часов работы со студентами заочной и очно-заочной форм обучения (8–10 часов согласно учебным планам) на занятиях необходимо предложить такой формат занятий, который позволит всесторонне представить основные темы данного курса, затрагивающие разные аспекты современной жизни и опирающиеся на понимание базовых принципов государственного устройства Российской Федерации. При этом должна проследиваться связь изучения курса с текущими событиями и фактами, отраженными оперативно в СМИ, в том числе и в социальных сетях. Это позволит студентам осознать роль дисциплины ОРГ на текущий момент, в том числе определить собственное предназначение, отношение и свою роль в новейшей истории, а также стимулировать формирование критического и аналитического мышления, избегая однозначных формулировок ответов и упрощенных оценок.

Цель исследования – анализ концептуального понимания роли героизма как ключевого элемента патриотического воспитания и сознания в формировании гражданской идентичности молодежи в рамках учебной дисциплины ОРГ.

Задачи исследования:

- изучение взаимосвязи понятий «РОДИНА» и «ГОСУДАРСТВО» через призму героизма, который выступает как компонент традиционных российских ценностей, таких как патриотизм, гражданственность и историческая память;
- формирование у молодежи глубокого понимания исторических процессов и культурных традиций России, что, в свою очередь, должно мотивировать их к реализации и защите интересов Родины.

В работе использовались следующие методы: анализ существующих исследований научной и нормативной литературы; синтез различных данных, концепций, подходов в единую систему; моделирование, посредством которого создается модель занятия, отражающая ключевые этапы, методы и приемы, а также формы организа-

¹ Галимуллина Н. М. Внедрение дисциплины «Основы российской государственности» в образовательный процесс высшей школы: восприятие обучающимися и методика преподавания // Концепт. 2024. № 4. С. 235–250.

ции учебной деятельности студентов; целенаправленное педагогическое наблюдение, направленное на отслеживание реакции студентов на предложенные задания, их уровнем вовлеченности в дискуссии и т. п.; методы интерпретации и обобщения, направленные на осмысление результатов исследования.

Основная часть

Героизм как неотъемлемая часть традиционных российских ценностей занимает центральное место в патриотическом воспитании молодежи. Знакомство с историческими примерами героизма, существовавшими на протяжении веков, создает фундамент для формирования патриотического сознания, которое укрепляет чувство принадлежности к Родине и ответственности перед ней.

В контексте современного образовательного процесса интеграция цифровых и интерактивных инструментов открывает новые возможности в формировании патриотического сознания молодого поколения. Цифровые технологии способны донести до обучающихся не только факты о героических событиях и личностях, но и предоставить широкий спектр мультимедийных ресурсов, которые способствуют более глубокому и эмоциональному восприятию темы героизма.

Доказано, что информационные технологии играют ключевую роль в совершенствовании патриотического воспитания в рамках профессиональной подготовки¹. Цифровые образовательные ресурсы, такие как виртуальная и дополненная реальности и др., предлагают интерактивные и увлекательные способы представления исторической информации и способствуют развитию патриотического сознания у студентов². Эти технологии не только предоставляют обширные объемы информации, но и создают атмосферу вовлеченности в обучении, что делает процесс патриотического воспитания более эффективным. Исследователи акцентируют внимание на значимости применения цифровых образовательных инструментов, соответствующих современным потребностям молодежи. К примеру, Л. В. Сидорова и др. выявляют мощный потенциал интернет-ресурсов для гражданско-патриотической воспитательной работы в вузе с помощью облачных технологий, соцсетей и мессенджеров, видеоконференций, порталов патриотической тематики с интерактивными услугами для поисково-патриотической деятельности³.

Одним из центральных направлений государственной политики в области образования является создание и развитие цифровой инфраструктуры, обеспечивающей доступность и качество образовательных ресурсов для всех участников учебного процесса. В этой связи реализуются следующие инициативы – национальные проек-

¹ Семизарова Т. Н. Интернет-пространство как ресурс для формирования патриотического сознания детей и молодежи: психологические аспекты действующих онлайн-проектов // СМАЛЬТА. 2024. № 4. С. 38–48.

² Цибизова Т. Ю., Бахтигулова Л. Б., Ищенко Е. Н., Комков Е. Ю. Патриотическое воспитание с использованием ИТ: современное состояние в профессиональном образовании // Вестник педагогических наук. 2024. № 4. С. 59–65.

³ Сидорова Л. В., Муева А. В., Верхорубова О. В. Современные информационные и педагогические технологии в патриотическом воспитании студентов // Научный поиск: личность, образование, культура. 2023. № 4. С. 2–11.

ты «Образование», «Цифровая экономика» и др., отраженные в Едином плане по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года. Они направлены на цифровизацию образовательных организаций, внедрение современных информационных систем и платформ, а также на повышение квалификации педагогов в сфере использования цифровых инструментов¹. Однако существуют проблемы в развитии диалога между поколениями и формировании комплексных государственных программ гражданско-патриотического воспитания.

Продemonстрируем сценарий практического занятия, которое призвано устранить данное противоречие.

Задачи занятия:

- 1) выявить установочные представления о понятиях «РОДИНА» и «ГОСУДАРСТВО»;
- 2) определить понятие «ГЕРОИЗМ», выявить его признаки;
- 3) проанализировать соотношение личностных и социальных ценностей, характерных для российской ментальности;
- 4) соотнести ценности с понятиями «ГОСУДАРСТВО» и «РОДИНА» с учетом собственного понимания студентов;
- 5) способствовать формированию чувства неравнодушия к судьбе России, к ее прошлому, настоящему и будущему путем глубокого понимания исторических процессов, культурных традиций с целью мотивации обучающихся к реализации и защите интересов Родины.

Результат данной работы – образовательный продукт, разработка интерактивного практического занятия (с элементами дискуссии и групповой работы), продолжительность которого составляет 4 академических часа.

Этап 1. Проведение открытого ассоциативного эксперимента в форме опроса студентов группы для выявления установочных представлений о понятиях «РОДИНА» и «ГОСУДАРСТВО» с помощью российского конструктора интерактивных презентаций, онлайн опросов и тестов Unislide².

В условиях современной цифровой трансформации образования использование интерактивных инструментов является неотъемлемым компонентом эффективного учебного процесса. Цифровой российский конструктор интерактивных презентаций, онлайн-опросов и тестов Unislide представляется перспективным инструментом, позволяющим не только повысить вовлеченность студентов, но и оптимизировать процесс сбора и анализа данных для проведения занятия.

Итак, студентам было предложено ответить на вопросы, которые были представлены на слайдах. Слайд 1 – Вопрос 1. Напишите одно слово. РОДИНА для Вас – это... (см. рисунок 1).

¹ Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года // Правительство России. URL: <http://static.government.ru/media/files/ZsnFICpxWknEXeTfQdmcFHNei2FhcR0A.pdf> (дата обращения: 09.12.2024).

² Юнислайд. URL: <https://unislide.io> (дата обращения: 09.12.2024).

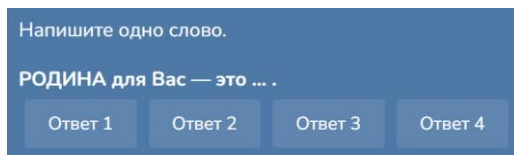


Рис. 1. Скриншот экрана. Вопрос 1

Слайд 2 – Вопрос 2. Напишите одно слово. ГОСУДАРСТВО для Вас – это ... (см. рисунок 2).

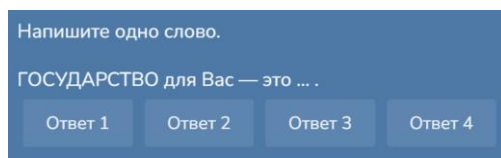


Рис. 2. Скриншот экрана. Вопрос 2

Результаты опроса представляются перед аудиторией и указываются наиболее популярные ответы студентов (1–5 ответов).

Этап 2. Рефлексия. Обсуждение полученных ответов студентов. Проведенный эксперимент показал, что чрезвычайно важным для определения понятий «РОДИНА» и «ГОСУДАРСТВО» является понятие «ДОЛГ» – перед своей семьей, народом, страной, историей и т. д. Таким образом, важно рассмотреть понятие «ГЕРОИЗМ», определить его границы, характеристики и формы.

Этап 3. Дискуссия на тему «Кто такой герой нашего времени?». Для проведения дискуссии предлагается разделить студентов на 4 группы согласно предложенной тематике (см. таблицу 1 – Вопросы к дискуссии 1).

Таблица 1

Вопросы к дискуссии 1

Проблематика дискуссии	Перечень вопросов
I. Определение героя и его характеристики	<ol style="list-style-type: none">1. Как бы вы определили «героя современной России»? Какие качества, поступки и достижения ему должны быть присущи?2. Различается ли представление о герое в разных социальных (гендерных, возрастных) группах российского общества? Почему?3. Может ли героем быть обычный человек, не совершивший выдающихся поступков? Приведите примеры.4. Какие моральные ценности должны быть основой для определения героя? Как они соотносятся с конституционными принципами российской государственности?

Продолжение табл. 1

Проблематика дискуссии	Перечень вопросов
II. Герои разных сфер деятельности	<p>5. Кто может считаться героем в сфере науки, технологий и инноваций в современной России? Какие достижения этих людей важны для развития страны?</p> <p>6. Могут ли представители бизнеса, спортсмены или деятели культуры считаться героями современной России? Какие критерии вы бы использовали для их оценки?</p> <p>7. Кто может считаться героем в сфере государственного управления и политики? Какие качества и достижения делают их достойными этого звания? Какие этические ограничения должны быть у таких героев?</p> <p>8. Какую роль играют военные и правоохранительные органы в формировании образа героя в современном российском обществе?</p> <p>9. Кто из современных героев России, по вашему мнению, является наиболее значимым и почему? Аргументируйте свой выбор.</p>
III. Герой и государственность	<p>10. Как государство должно поддерживать и поощрять героизм? Какие меры могли бы способствовать воспитанию гражданского патриотизма и активной гражданской позиции?</p> <p>11. Какую роль играет образ героя в формировании национальной идентичности и консолидации общества?</p> <p>12. Как соотносятся представления о герое в современной России с историческими представлениями о героях в России?</p> <p>13. Как вы считаете, какие социальные проблемы требуют героического подхода сегодня?</p>
IV. Герой и антигерой	<p>14. Кто, по вашему мнению, может считаться антигероем современной России? Почему?</p> <p>15. Как образ антигероя влияет на формирование ценностных ориентаций в обществе?</p> <p>16. Какую роль играют СМИ в формировании образа героя и антигероя в современном обществе?</p>

Опыт проведения занятия показал, что данная дискуссия станет значимым образовательным инструментом для формирования у студентов представления о герое, истинной гражданской культуры, а также укрепления национальной идентичности и моральных устоев. Важно, чтобы дискуссия была конструктивной, способствовала развитию критического мышления и гражданской ответственности.

Этап 4. Рефлексия на выявление ценностных ориентиров, составляющих русскую ментальность. Таким образом, после дискуссии 1 будет собран перечень традиционных российских ценностей, которыми должны руководствоваться не только герои, но и все представители российского общества: ЖИЗНЬ, ДОСТОИНСТВО, ПРАВА И СВОБОДА ЧЕЛОВЕКА, ПАТРИОТИЗМ, ГРАЖДАНСТВЕННОСТЬ, СЛУЖЕНИЕ ОТЕЧЕСТВУ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЕГО СУДЬБУ, ВЫСОКИЕ НРАВСТВЕННЫЕ ИДЕАЛЫ, КРЕПКАЯ СЕМЬЯ, СОЗИДАТЕЛЬНЫЙ ТРУД,

ПРИОРИТЕТ ДУХОВНОГО НАД МАТЕРИАЛЬНЫМ, ГУМАНИЗМ, МИЛОСЕРДИЕ, СПРАВЕДЛИВОСТЬ, КОЛЛЕКТИВИЗМ, ВЗАИМОПОМОЩЬ И ВЗАИМОУВАЖЕНИЕ, ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ПОКОЛЕНИЙ, ЕДИНСТВО НАРОДОВ РОССИИ¹.

Этап 5. Проведение опроса группы студентов для выявления и соотнесения ценностных установок с понятиями «РОДИНА», «ГОСУДАРСТВО» с помощью российского конструктора интерактивных презентаций, онлайн опросов и тестов Unislide. Студентам было предложено соотнести указанные выше российские ценности с понятиями «РОДИНА» и «ГОСУДАРСТВО» (см. рисунок 3).



Рис. 3. Скриншот экрана. Вопрос 3

Результаты опроса представляются перед аудиторией и указываются наиболее популярные ответы студентов (1–5 ответов).

Этап 6. Рефлексия 2. Выводы о полученных результатах позволяют рассмотреть следующие аспекты:

- различие в восприятии («РОДИНА» может восприниматься больше как эмоциональная и культурная категория, в то время как «ГОСУДАРСТВО» – как политическая и правовая);
- ценности, связанные с понятием «РОДИНА» (семья, дружба, уважение к традициям и культурному наследию, патриотизм и др.), ценности, связанные с понятием «ГОСУДАРСТВО» (правопорядок, законность, социальная справедливость, стабильность и развитие);
- переплетение понятий (эффективное и справедливое ГОСУДАРСТВО необходимо для процветания и защиты РОДИНЫ);
- значение будущего поколения (новые поколения будут более активно вовлечены в формирование ценностей, как РОДИНЫ, так и ГОСУДАРСТВА, и будут стремиться к улучшению ситуации в стране);
- динамика изменений (с течением времени и под воздействием глобальных и внутренних факторов ценности, связанные с РОДИНОЙ и ГОСУДАРСТВОМ, могут

¹ Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей. Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809. 2022. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502> (дата обращения: 09.12.2024).

изменяться, что требует от общества новых подходов к воспитанию гражданственности);

– влияние образования (образовательные программы и курсы влияют на формирование у студентов ценностей, связанных с РОДИНОЙ и ГОСУДАРСТВОМ, а также их активность в гражданских делах).

Эти выводы позволяют оценить текущее состояние ментальности молодежи, выявить сильные и слабые стороны в понимании гражданских и патриотических ценностей, а также определить возможности для их дальнейшего развития.

Этап 7. Проведение повторного открытого ассоциативного эксперимента в форме опроса студентов группы для выявления уточненных представлений о понятиях РОДИНА и ГОСУДАРСТВО с помощью российского конструктора интерактивных презентаций, онлайн опросов и тестов Unislide. Студентам вновь было предложено ответить на вопросы, которые были в первой части занятия, чтобы проанализировать, изменилось ли их представление о РОДИНЕ, ГОСУДАРСТВЕ (см. рисунок 1 и рисунок 2).

Этап 8. Рефлексия 3. Обсуждение результатов опроса (результаты могут существенно измениться). Представим некоторые возможные направления этих изменений:

– поддержка актуальных ценностей (если студенты считают, что РОДИНА и ГОСУДАРСТВО – это одно и то же, они могут акцентировать внимание на таких ценностях, как законность, порядок, стабильность и социальное благополучие, которые они связывают с эффективным функционированием ГОСУДАРСТВА);

– изменение в вопросах гражданственности (студенты могут проявлять активность в гражданских делах с акцентом на защиту и поддержку государственных учреждений, полагая, что это и есть вклад в защиту РОДИНЫ);

– обоснование личной ответственности (отождествление понятий может привести к ощущению, что защита РОДИНЫ – это полностью задача ГОСУДАРСТВА, тем самым снижая личную ответственность студентов за активное участие в жизни общества).

Выводы

Анализ понятий «РОДИНА» и «ГОСУДАРСТВО» на итоговых занятиях в рамках курса ОРГ позволяет авторам сделать несколько важных выводов.

Во-первых, эти два понятия являются взаимодополняющими. РОДИНА – представляет собой культурное и духовное пространство, наполненное историей, традициями и ценностями, тогда как ГОСУДАРСТВО – политическая структура, обеспечивающая безопасность и порядок. Эти понятия в сознании студентов взаимодействуют.

Во-вторых, оба понятия способствуют формированию собственной национальной идентичности: в процессе обучения происходит осознание своей связи с Родиной и Государством. Чувство принадлежности к определенной культуре и социальной группе формируется через осознание своей связи с событиями, происходящими в стране и обществе. Студенты чаще всего интуитивно выделяют те государственные механизмы, которые помогают им развиваться в контексте культурных тради-

ций и ценностей русского народа. Тесное сопряжение понятий «РОДИНА» и «ГОСУДАРСТВО» между личным и социальным определяет векторы их любви к стране – ее истории и культуре, ее прошлому и настоящему, и формирует осознание собственной роли в ее будущем.

Таким образом, исследование понятий «РОДИНА» и «ГОСУДАРСТВО» на примере учебного курса ОРГ показывает, что формирование ценностной основы среди студенческой молодежи происходит путем осторожного и бережного их погружения в историко-культурные традиции России. Это погружение позволяет учащимся осознать важность своей идентичности, а также способствует развитию патриотического сознания.

Список источников / References

Багдасарян В. Э. *Традиционные ценности как основа нового мировоззренческого строительства России*. Ярославль. Шукаева и семья. 2024. 296 с. EDN: PNNBFD

Bagdasarian V. E. *Traditional values as a basis for new worldview construction in Russia*. Jaroslavl: Shukaeva i semia, 2024. 296 p. (In Russ.) EDN: PNNBFD

Борзова Т. А. Возвращение к истокам: о подходах к преподаванию курса «Основы российской государственности» в высшей школе. *Мир науки, культуры, образования*, 2023, № 4 (101), с. 138–142. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2023-4101-138-142>; EDN: KUTMGN

Borzova T. A. Return to the origins: on approaches to teaching the course “Fundamentals of Russian Statehood” in higher school. *The world of science, culture, education*, 2023, no. 4 (101), pp. 138–142. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2023-4101-138-142>; EDN: KUTMGN

Борзова Т. А. Дисциплина «Основы российской государственности» как базовый воспитательный потенциал образовательного процесса современной высшей школы. *Мир науки, культуры, образования*, 2024, № 3 (106), с. 42–45. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2024-3106-42-45>; EDN: LQDPQE

Borzova T. A. The discipline “Fundamentals of Russian Statehood” as a basic educational potential of the educational process of modern higher school. *The world of science, culture, education*, 2024, no. 3 (106), pp. 42–45. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2024-3106-42-45>; EDN: LQDPQE

Борзова Т. А. Приобщение студентов высшей школы к ценностным принципам русской цивилизации в рамках дисциплины «Основы российской государственности». *Мир науки, культуры, образования*, 2023, № 6 (103), с. 114–116. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2023-6103-114-116>; EDN: EMWWYO

Borzova T. A. Introducing higher education students to the value principles of Russian civilization within the framework of the discipline “Fundamentals of Russian Statehood”. *The world of science, culture, education*, 2023, no. 6 (103), pp. 114–116. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2023-6103-114-116>; EDN: EMWWYO

Галимуллина Н. М. Внедрение дисциплины «Основы российской государственности» в образовательный процесс высшей школы: восприятие обучающимися и методика преподава-

ния. *Концепт*, 2024, № 4, с. 235–250. <https://doi.org/10.24412/2304-120X-2024-11054>; EDN: LNPUZI

Galimullina N. M. The introduction of the discipline “Fundamentals of Russian Statehood” into university curriculum: students' attitude and teaching methods. *Scientific-methodological electronic journal "Concept"*, 2024, no. 4, pp. 235–250. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2304-120X-2024-11054>; EDN: LNPUZI

Голос поколения. URL: <https://golospokolenia.ru/#about> (дата обращения: 09.12.2024).

Voice of a generation. Available at: <https://golospokolenia.ru/#about> (accessed: 09.12.2024) (In Russ.)

Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года. URL: <http://static.government.ru/media/files/ZsnFICpxWknEXeTfQdmcFHNei2FhcR0A.pdf> (дата обращения: 09.12.2024).

Unified plan to achieve the national development goals of the Russian Federation until 2030 and in the perspective until 2036. Available at: <http://static.government.ru/media/files/ZsnFICpxWknEXeTfQdmcFHNei2FhcR0A.pdf> (In Russ.)

Кареев Д. В. Историческая составляющая курса «Основы российской государственности»: основные проблемы и перспективы их решения. *Актуальные проблемы совершенствования высшего образования: Тезисы докладов XVI Всероссийской научно-методической конференции (Ярославль, 28–29 марта 2024 года)*. Ярославль: Филигрань, 2024, с. 206–208. EDN: BNZJSA

Kareev D. V. Historical component of the course “Fundamentals of Russian Statehood”: main problems and prospects of their solution. *Topical issues of improving higher education: Proceedings of the XVI All-Russian Scientific and Methodological Conference (Yaroslavl, March 28-29, 2024)*. Yaroslavl: Filigran', 2024, pp. 206–208. (In Russ.) EDN: BNZJSA

Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения: 09.12.2024).

On education in the Russian Federation. Federal Law of 29.12.2012. no. 273-FZ, 2022. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (accessed: 09.12.2024). (In Russ.)

Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей. Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809, 2022. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502> (дата обращения: 09.12.2024).

On approval of the fundamentals of state policy for preserving and strengthening traditional Russian spiritual and moral values. Decree of the President of the Russian Federation of 09.11.2022. no. 809, 2022. Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502> (accessed: 09.12.2024). (In Russ.)

Перечень поручений по итогам заседания госсвета (утв. Президентом РФ 29 января 2023 г. № Пр-173ГС). URL: <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1606107> (дата обращения: 09.12.2024).

List of instructions based on the results of the State Council meeting (approved by the President of the Russian Federation on January 29, 2023, no. Pr-173GS). Available at: <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1606107> (accessed: 09.12.2024). (In Russ.)

Программа Приоритет 2030. URL: <https://priority2030.ru/> (дата обращения: 09.12.2024)
Priority 2030 program. Available at: <https://priority2030.ru/> (accessed: 09.12.2024). (In Russ.)

Проект концепции учебно-методического комплекса. Документ зарегистрирован № МН-11 / 1516-ПК от 21.04.2023 (Минобр). URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/method/Ps_MON_MN_11_1516_PK_21042023.pdf (дата обращения: 09.12.2024).

Draft concept of the training package. The document was registered under no. MN-11 / 1516-PK dated 21.04.2023. Available at: https://fgosvo.ru/uploadfiles/method/Ps_MON_MN_11_1516_PK_21042023.pdf (accessed: 09.12.2024). (In Russ.)

Путин В. В. Россия: национальный вопрос. *Этнодиалоги*, 2012, № 1 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiya-natsionalnyy-vopros-4> (дата обращения: 09.12.2024).

Putin V. V. Russia: the national question. *Ethnological dialogues*, 2012, no. 1 (38). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiya-natsionalnyy-vopros-4> (accessed: 09.12.2024). (In Russ.)

Семизарова Т. Н. Интернет-пространство как ресурс для формирования патриотического сознания детей и молодежи: психологические аспекты действующих онлайн-проектов. *СМАЛТА*, 2024, № 4, с. 38–48. <https://doi.org/10.15293/2312-1580.2404.03>; EDN: XETWYT

Semizarova T. N. Internet space as a resource for the formation of patriotic consciousness of children and youth: psychological aspects of existing online projects. *SMALTA International scientific-practical and methodical journal*, 2024, no. 4, pp. 38–48. (In Russ.) <https://doi.org/10.15293/2312-1580.2404.03>; EDN: XETWYT

Сидорова Л. В., Мыева А. В., Верхорунова О. В. Современные информационные и педагогические технологии в патриотическом воспитании студентов. *Научный поиск: личность, образование, культура*, 2023, № 4, с. 2–11. <https://doi.org/10.54348/SciS.2023.4.1>; EDN: ZAMGLU

Sidorova L. V., Mueva A. V., Verkhorubova O. V. Modern information and pedagogical technologies in the patriotic education of students. *Scientific search: personality, education, culture*, 2023, no. 4, pp. 2–11. (In Russ.) <https://doi.org/10.54348/SciS.2023.4.1>; EDN: ZAMGLU

Стратегия 24. URL: <https://strategy24.ru/rf/education/projects/osnovy-gosudarstvennoy-politiki-po-sokhraneniyu-i-ukrepleniyu-traditsionnykh-rossiyskikh-dukhovnonravstvennykh-tsennostey> (дата обращения: 09.12.2024).

Strategy 24. Available at: <https://strategy24.ru/rf/education/projects/osnovy-gosudarstvennoy-politiki-po-sokhraneniyu-i-ukrepleniyu-traditsionnykh-rossiyskikh-dukhovnonravstvennykh-tsennostey> (accessed: 09.12.2024). (In Russ.)

Цибизова Т. Ю., Бахтигулова Л. Б., Ищенко Е. Н., Комков Е. Ю. Патриотическое воспитание с использованием ИТ: современное состояние в профессиональном образовании. *Вестник педагогических наук*, 2024, № 4, с. 59–65. <https://doi.org/10.62257/2687-1661-2024-4-59-65>; EDN: IEELGM

Tsibizova T. Yu., Bakhtigulova L. B., Ishchenko E. N., Komkov E. Yu. Patriotic education using IT: current state of professional education. *Bulletin of Pedagogical Sciences*, 2024, no. 4, pp. 59–65. (In Russ.) <https://doi.org/10.62257/2687-1661-2024-4-59-65>; EDN: IEELGM

Юнислайд. URL: <https://unislid.io> (дата обращения: 09.12.2024).

Unislaid. Available at: <https://unislid.io> (accessed: 09.12.2024). (In Russ.)

Сведения об авторах

Татьяна Александровна Борзова – кандидат культурологии, доцент кафедры русского языка; <https://orcid.org/0000-0002-6203-202X>, Tatyana.Borzova@vvsu.ru, Владивостокский государственный университет (д. 14, ул. Гоголя, 690014 Владивосток, Россия); **Tatiana A.-Borzova** – Candidate of Culturology, Associate Professor of the Russian Language Department, <https://orcid.org/0000-0002-6203-202X>, Tatyana.Borzova@vvsu.ru, Vladivostok State University (14, ul. Gogolya, 690014 Vladivostok, Russia).

Марина Юрьевна Криницкая – доцент, кандидат филологических наук, доцент кафедры русского языка; <https://orcid.org/0000-0002-7265-1932>, Marina.Krinitckaya@vvsu.ru, Владивостокский государственный университет (д. 14, ул. Гоголя, 690014 Владивосток, Россия); **Marina Ju. Krinitckaia** – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor of the Russian Language Department, <https://orcid.org/0000-0002-1825-0098>, m_ey@mail.ru, Vladivostok State University (14, ul. Gogolya, 690014 Vladivostok, 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 09.01.2025; одобрена после рецензирования 01.02.2025; принята к публикации 07.04.2025.

The article was submitted 09.01.2025; Approved after reviewing 01.02.2025; Accepted for publication 07.04.2025.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 207–217.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 207–217.

Научная статья
УДК 378.016
<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-16>
<https://elibrary.ru/qmvdym>

**Междисциплинарный курс «Цифровизация образования дошкольников»
как средство формирования профессиональных ИКТ-компетенций
будущих педагогов**

Александра Игоревна Климина

Шадринский государственный педагогический университет,
Шадринск, Россия
alexandra9898@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0272-0365>

Аннотация. Научная статья является частью диссертационного исследования и посвящена разработке междисциплинарного курса «Цифровизация образования дошкольников» для формирования профессиональных компетенций будущих педагогов в области цифровизации. Рассматриваются ключевые компоненты готовности: общепользовательский, общепедагогический и предметно-педагогический, а также типы учебных заданий для их развития. Подчеркивается важность интеграции теоретических и практических знаний и создания качественной цифровой образовательной среды. Курс обеспечивает комплексный подход к обучению и способствует успешной подготовке педагогов к цифровизации дошкольного образования.

Ключевые слова: будущие педагоги, междисциплинарный курс, комплекс заданий, цифровые технологии, цифровизация образования дошкольников

Для цитирования: Климина А. И. Междисциплинарный курс «Цифровизация образования дошкольников» как средство формирования профессиональных ИКТ-компетенций будущих педагогов. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 207–217. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-16>; EDN: QMVDYM

**Interdisciplinary course «Digitalization of preschool education»
as a means of developing future teachers' professional ICT competencies**

Alexandra I. Klimina

Shadrinsk State Pedagogical University,
Shadrinsk, Russia
alexandra9898@bk.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0272-0365>

Abstract. The scientific article is a part of the thesis and focuses on the development of an interdisciplinary course «Digitalization of preschool education» for the formation of future teachers' professional competencies in the field of digitalization. The key components of readiness are

© Климина А. И., 2026

considered: all-purpose, general pedagogical and subject-pedagogical, as well as the types of educational tasks for their development. The author emphasizes the importance of integrating theoretical and practical knowledge and creating a high-quality digital educational environment. The course provides an integrated approach to learning and contributes to the successful training of teachers in the digitalization of preschool education.

Keywords: future teachers, interdisciplinary course, set of tasks, digital technologies, digitalization of preschool education

For citation: Klimina A. I. Interdisciplinary course «Digitalization of preschool education» as a means of developing future teachers' professional ICT competencies. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 207–217. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-16>; EDN: QMVDYM

Введение

В условиях стремительного развития цифровых технологий и их активного внедрения в образовательные практики особое значение приобретает подготовка педагогов, способных эффективно использовать цифровые ресурсы в дошкольном образовании, что является приоритетной задачей стратегического планирования с 2021 по 2027 год, утвержденного приказом Министерства цифрового развития связи и массовых коммуникаций от 02.09.2022 № 644. Данная стратегия направлена на совершенствование учебно-воспитательного процесса посредством цифровых технологий, а также создание конкурентных преимуществ у будущих специалистов за счет постоянного усовершенствования их ИКТ-компетенций.

В соответствии с утвержденным Министерством труда Российской Федерации профессиональным стандартом № 544н «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» определены ключевые профессиональные ИКТ-компетенции: самые элементарные, сформированные у большинства специалистов – общепользовательские, наиболее профессиональные – общепедагогические, и самые сложные – предметно-педагогические компетенции.

Данная статья посвящена теоретическому обоснованию и практической реализации междисциплинарного курса «Цифровизация образования дошкольников», который позволяет подготовить квалифицированных специалистов дошкольного образования, готовых к вызовам современного цифрового образовательного пространства. Междисциплинарный курс основан на трех разделах. Первый раздел использует комплекс учебных заданий для формирования основного компонента – общепользовательского, во втором разделе применен комплекс учебно-методических заданий для формирования общепедагогического компонента, и третий комплекс учебно-профессиональных заданий направлен на развитие сложных предметно-педагогических компонентов готовности. В рамках статьи были использованы следующие методы: анализ и обобщение психолого-педагогической литературы; описание полученных данных; разработка МДК. Результат работы заключается в описании разработанного междисциплинарного курса «Цифровизация образования дошкольников».

Курс в образовательной системе – это блок информации, включенный в междисциплинарную структуру учебного материала. Курс включает в себя совокупность

тем из разных учебных дисциплин, которые необходимы для формирования профессиональных компетенций будущего педагога.

С. Ю. Мальгина определяет, что профессиональный курс – это часть образовательной программы, которая имеет цель подготовить студентов к профессиональной деятельности в определенной области. Она ориентирована на получение практических знаний и навыков, необходимых для профессиональной реализации¹. Профессиональный курс может включать следующие элементы: теоретические занятия, где студенты изучают основные понятия, теории и принципы своей профессиональной деятельности; практические занятия, которые предназначены для развития профессиональных навыков в реальной профессиональной деятельности; стажировки, где студенты могут получить опыт работы в реальном профессиональном окружении; самостоятельная работа, в рамках которой студенты решают задачи, связанные с их будущей профессией.

О. А. Троцкая указывает, что главная цель междисциплинарного курса – показать студентам, как различные дисциплины могут взаимодействовать друг с другом и как это взаимодействие может использоваться в решении реальных проблем².

Однако междисциплинарные курсы более сложны для студентов, чем традиционные, поскольку разные подходы или принципы, используемые в дисциплинах, могут противоречить друг другу, что становится еще одним вызовом для студентов. Поэтому проведение совместных занятий, обсуждение и решение проблем может помочь разрешить появившиеся вопросы и научить студентов лучше работать в команде, принимать разные точки зрения и достигать общих целей.

Основная часть

Междисциплинарный подход в обучении будущих специалистов обеспечивает комплексное формирование ключевых ИКТ-компетенций, позволяя объединить знания из педагогики, информационных технологий и психологии развития детей. Выделенный подход служит основой для разработки МДК «Цифровизация образования дошкольников», направленного на формирование следующих компонентов готовности: ценностно-мотивационного, общепользовательского, общепедагогического и предметно-педагогического.

В рамках ядра высшего педагогического образования авторами проекта предложена дисциплина «Технологии цифрового образования», в структуру которой включен междисциплинарный курс «Цифровизация образования дошкольников». Программа курса предполагает сочетание лекционных, семинарских и практических занятий, тем самым способствуя глубокому усвоению материала и развитию ИКТ-компетенций. МДК обеспечивает комплексный подход к обучению, объединяя тео-

¹ Мальгина С. Ю. Педагогические условия реализации профессионального модуля в учреждениях профессионального образования: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Москва: [б. и.], 2013. 26 с.

² Троцкая О. А. Организационная деятельность методиста по обучению преподавателей техникума конструированию учебно-методического обеспечения профессионального модуля: дис. ... канд. пед. наук. Омск: [б. и.], 2016. 234 с.

ретические основы педагогики, информатики и психологии, а также практическую направленность, обеспечивая подготовку к эффективной интеграции цифровых технологий в педагогическую практику с целью повышения качества дошкольного образования (рис. 1).



Рис. 1. Модель междисциплинарного курса «Цифровизация образования дошкольников»

В рамках междисциплинарного курса «Цифровизация образования дошкольников» работа со студентами осуществляется на семинарских, практических занятиях и в неформальном образовании. МДК включает в себя комплекс учебных, учебно-методических, учебно-профессиональных заданий, а также специальных средств обучения, направленных на развитие у студентов профессиональных навыков работы с цифровыми ресурсами в области ДОО.

Первый комплекс, который входит в междисциплинарный курс «Цифровизация образования дошкольников», – это комплекс учебных заданий для формирования общепользовательского компонента готовности будущих педагогов к цифровизации дошкольного образования.

Учебная задача в процессе обучения реализуется через учебные задания, которые представляют собой многоплановую дидактическую категорию. Они подразумевают использование различных форм работы: практические занятия, индивидуальные и групповые проекты, контрольные работы и тесты. Эти задания способствуют активному вовлечению студентов в образовательный процесс, стимулируют их самостоятельность и творческое мышление, а также способствуют развитию личностных качеств.

По мнению А. А. Вербицкого, модель комплекса учебных заданий представляет собой структурированный подход к обучению, который включает в себя набор заданий, имеющих различный уровень сложности и охватывающих различные аспекты

изучаемой темы¹. Этот подход позволяет студентам получать широкий спектр учебных заданий, которые помогают им лучше понимать материал и развивать навыки, необходимые для успешной учебы и будущей профессиональной деятельности. Модель комплекса учебных заданий также может быть использована для оценки знаний студентов и подготовки к экзаменам.

Нами была разработана классификация комплекса учебных заданий для формирования общепользовательского компонента готовности будущих педагогов к цифровизации дошкольного образования:

1. Задания, требующие мнемического восприятия, предполагают проведение семинарских, практических и лекционных занятий по теоретическим вопросам. В рамках таких заданий студентам предстоит изучить теоретический материал, участвовать в дискуссиях на различные темы, принимать участие в обсуждении, а также писать и защищать реферативные сообщения.

2. Задания, требующие простых мыслительных операций, включают в себя задания по сопоставлению и различению, по разбору и структуре, по классификации данных видов информационных систем.

3. Задания, требующие сложных мыслительных операций, включают в себя упражнения по аргументации и проверке данных, задания по оценке и анализу процессов деятельности с использованием ПК, по разработке методических материалов посредством ПК.

4. Задания, требующие творческого подхода, предлагают студентам пройти викторину «Использование сервисов Яндекс», разработать презентации в различных сервисах, видеофрагменты, инфографику и т. д.

Структура обучения выстраивается с двух позиций: теоретической и прикладной деятельности (табл. 1).

Таблица 1

Структура раздела учебных заданий для формирования общепользовательского компонента готовности будущих педагогов к цифровизации дошкольного образования

Раздел МДК	Содержание раздела
Первый раздел «Цифровая информационная и техническая готовность»	Основные виды информационных систем для разработки компьютерных средств. Преимущество интерактивных досок перед традиционными средствами. Основы безопасного использования Интернета и социальных сетей. Практическая отработка навыков использования электронной почты и интернет-браузера, а также владение офисными приложениями для создания и обработки текстовых, графических и табличных данных; отработка умений поиска и оценки качества информации, доступной в Интернете
	Теоретические знания основных принципов работы с файловой системой и базами данных. Практический опыт работы с компьютерным оборудованием и программными системами. Отработка навыков создания веб-дизайна в сфере профессиональных интересов

¹ Вербицкий А. А., Ильязова М. Д. Инварианты профессионализма: проблемы формирования. Москва: Логос, 2011. 288 с.

Концепция комплекса учебных заданий данного курса отражает основные понятия, такие как цифровой процесс и интерактивное моделирование. Эти понятия служат фундаментом для формирования у студентов общих знаний и умений в области цифровых технологий. Важной составляющей МДК является прикладная ориентация, которая направлена на обучение практическим навыкам, необходимым для реализации цифровизации дошкольного образования. Практическая направленность курса возможна, если у образовательной организации есть интегрированная цифровая среда, – он помогает приобрести конкретные умения, востребованные в профессиональной области. Обе составляющие комплекса учебных заданий – теоретическая и практическая – являются взаимодополняющими и обеспечивают качественный подход подготовки будущих педагогов к цифровизации дошкольного образования.

Второй раздел МДК «Цифровизация образования дошкольников» включает в себя комплекс учебно-методических заданий для формирования общепедагогического компонента готовности будущих педагогов к цифровизации дошкольного образования.

О. Н. Игна описывает, что учебно-методическая деятельность – это комплекс мероприятий, направленных на обеспечение эффективного процесса обучения и развития обучающихся. Учебно-методическая деятельность опирается на учебно-методические задачи¹.

Т. С. Мамонтова в своей книге «Педагогическая технология» определяет учебно-методическую задачу как «систему требований, целей, операций и средств, которые необходимы для того, чтобы обучающиеся освоили знания, умения и навыки в соответствии с требованиями учебного плана и программы»². То есть, согласно данному определению, учебно-методическая задача представляет собой комплексную систему, включающую в себя цели, задачи, методы и организационные мероприятия, необходимые для эффективного обучения студентов.

Мы ссылаемся на определение В. И. Земцовой, которая определяет учебно-методическую задачу как «целенаправленный процесс, связанный с разработкой и организацией учебного процесса, учебных заданий, методических рекомендаций и контроля за результатами обучения в соответствии с требованиями образовательной программы»³.

С целью формирования общепедагогического компонента готовности нами разработан комплекс учебно-методических заданий, который является основой деятельности студентов. Полноценная сформированность общепедагогического компонента готовности возможна при совокупности учебно-методических и учебно-

¹ Игна О. Н. Современные классификации учебных методических задач // Вестник Томского государственного университета. 2010. № 338. С. 177–182.

² Мамонтова Т. С. Формирование профессионально-методической компетентности будущего учителя математики в педвузе средствами курса «Теория и методика обучения математике»: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Омск: [б. и.], 2009. 23 с.

³ Земцова В. И. Формирование методической компетенции студентов по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) бакалавр) // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2014. № 1. С. 93–104.

педагогических заданий в образовательном процессе. Концепция комплекса учебно-методических заданий описана на основе учебно-методической деятельности, она отражает основное положение, такое как включение информационных систем в разнообразные области (табл. 2).

Таблица 2

Содержание раздела комплекса учебно-методических заданий для формирования общепедагогического компонента готовности будущих педагогов к цифровизации дошкольного образования

Раздел МДК	Содержание раздела
Второй раздел «Нормативно-правовые аспекты цифровых ресурсов в дошкольном образовании»	Знакомство с нормативно-правовой базой интерактивного обучения в цифровой педагогике. Изучение основ использования нейросетей и готовых программ искусственного интеллекта в области профессиональной деятельности. Базовые знания в области цифровой грамотности и безопасности в сети Интернет. Понимание фундаментальных принципов электронного обучения и онлайн-курсов. Практическая отработка навыков управления облачными хранилищами, использование вспомогательного программного обеспечения в навигации по нормативным базам Навыки оценки и выбора цифровых образовательных технологий с учетом нормативных требований (умение анализировать условия использования, соответствие ресурсов требованиям и законодательству; критическая оценка надежности и безопасности онлайн-платформ); создание и ведение образовательных сообществ в социальных сетях и менеджерах с учетом правил конфиденциальности; использование цифровых платформ и сервисов для организации образовательной деятельности с учетом нормативных актов. Овладение практическими умениями создавать и использовать электронные пособия для детей дошкольного возраста

Третий комплекс, который входит в междисциплинарный курс «Цифровизация образования дошкольников», – это комплекс учебно-профессиональных заданий (УПЗ) для формирования предметно-педагогического компонента готовности будущих педагогов к цифровизации дошкольного образования.

С. И. Десненко определяет учебно-профессиональную деятельность как процесс освоения студентом профессиональных навыков и знаний, необходимых для работы в определенной профессии или отрасли. Она включает в себя освоение учебной программы, выполнение учебных заданий, прохождение практики и стажировки в реальных условиях профессиональной деятельности¹. В ходе учебно-профессиональной деятельности студенты получают не только теоретические зна-

¹ Десненко С. И. Методическая подготовка студентов педвузов к решению задачи развития личности учащихся при обучении физике в школе: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / Десненко Светлана Иннокентьевна – Москва, 2007. 554 с.

ния, но и практические навыки в области своей профессии, что помогает им лучше понимать профессиональную деятельность и успешно применять знания и навыки на практике.

Опираясь на представленный материал, можно сделать вывод, что основная цель УПЗ заключается в формировании и развитии у студентов тех компонентов готовности, которые помогут им успешно осуществлять свою профессиональную деятельность в будущем. Это включает как специфические профессиональные навыки, так и более общие, такие как навыки коммуникации, решения проблем и организации работы в коллективе. Кроме того, учебно-профессиональная деятельность направлена на развитие личностных качеств у студентов, включая самостоятельность, творческое мышление и ответственность.

С. А. Дмитриенко отмечает, что при решении комплекса учебно-профессиональных задач необходимо использовать различные методы и подходы, такие как анализ проблемы, исследование, сравнение и т. д. Кроме того, при разработке учебных задач следует учитывать практические аспекты и конкретные ситуации из реальной жизни, чтобы обеспечить максимальную приближенность к реальным условиям работы.

С целью формирования предметно-педагогического компонента готовности нами разработан комплекс учебно-профессиональных заданий, который включает в себя изучение новых тем и практических ключевых навыков, связанных с цифровизацией образования дошкольников. Полноценная сформированность предметно-педагогического компонента готовности возможна при совокупности учебно-методических и учебно-педагогических заданий в образовательном процессе.

Комплекс УПЗ отражает основную цель – включение цифровых технологий в разнообразные области обучения детей дошкольного возраста. Профессиональная направленность заключается в предоставлении информации в области цифровизации дошкольного образования; развитии надпрофессиональных навыков, выделенных в форсайт-проектах (табл. 3).

Комплекс учебно-профессиональных заданий направлен на формирование предметно-педагогического компонента готовности к цифровизации образования дошкольников, он является фундаментом в становлении студентов как профессиональных личностей. Данный комплекс способствует развитию как теоретических, так и практических умений, необходимых для эффективного внедрения цифровых технологий в ДОО. При организации и реализации УПЗ необходимо учитывать материально-техническое оснащение образовательного учреждения, поскольку доступность и качество цифровых ресурсов напрямую влияет на успешность выполнения учебных заданий и формирования ИКТ-компетенций.

Таблица 3

Характеристика раздела комплекса учебно-профессиональных заданий для формирования предметно-педагогического компонента готовности будущих педагогов цифровизации образования дошкольников

Раздел МДК	Содержание раздела
Третий раздел «Цифровая медиа грамотность»	Обучение созданию и редактированию графических изображений и дизайна, использованию различных инструментов и программ, созданию и редактированию аудио- и видеоматериалов, а также публикация их в Интернете
	Овладение практическими умениями планировать и внедрять цифровые инструменты в воспитательно-образовательный процесс ДОО для достижения образовательных целей; адаптивное использование цифровых ресурсов в зависимости от индивидуальных потребностей и интересов детей, а также соблюдение правил безопасности и этичности. Практическая отработка навыков вовлечения детей в активности с использованием цифровых технологий, в том числе стимулирования их творческого мышления, побуждения исследовательских навыков и сотрудничества

Вывод

В условиях стремительного развития цифровых технологий и их активного внедрения в образовательные практики подготовка педагогов, способных эффективно использовать цифровые ресурсы в ДОО, становится приоритетной задачей современного педагогического образования. Разработанный междисциплинарный курс «Цифровизация образования дошкольников» представляет собой комплексное решение этой задачи, обеспечивая системное формирование ключевых ИКТ-компетенций на разных уровнях: общепользовательском, общепедагогическом и предметно-педагогическом компонентах готовности.

Таким образом, междисциплинарный курс «Цифровизация образования дошкольников» способствует формированию у будущих педагогов не только профессиональных компетенций, но и личностных качеств, необходимых для успешной адаптации и инновационной деятельности в современном цифровом пространстве. Реализация МДК осуществляется через три взаимосвязанных комплекса учебных заданий, позволяя обеспечить глубокое усвоение теоретических знаний и развитие практических навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности в условиях цифровизации дошкольного образования.

Список литературы / References

Вербичкий А. А., Ильязова М. Д. *Инварианты профессионализма: проблемы формирования*. Москва: Логос, 2011. 288 с.

Verbitskii A. A., Il'iazova M. D. *Invariants of professionalism: problems of formation*. Moscow: Logos, 2011. 288 p. (In Russ.)

Десненко С. И. *Методическая подготовка студентов педвузов к решению задачи развития личности учащихся при обучении физике в школе: дис. ... д-ра пед. наук*. Москва: [б. и.], 2007. 554 с.

Desnenko S. I. *Methodical preparation of pedagogical university students to solve the problem of student personality development in teaching physics at school: Dr thesis in Pedagogical Sciences*. Moscow: [s. n.], 2007. 554 p. (In Russ.)

Земцова В. И. Формирование методической компетенции студентов по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) бакалавр). *Вестник Челябинского государственного педагогического университета*, 2014, № 1, с. 93–104. EDN: SBTWVX

Zemtsova V. I. The formation of students' methodical competence in the training programme 050100 Teacher Education (qualification (degree) Bachelor). *Herald of Chelyabinsk State Pedagogical University*, 2014, no. 1, pp. 93–104. (In Russ.) EDN: SBTWVX

Игна О. Н. Современные классификации учебных методических задач. *Вестник Томского государственного университета*, 2010, № 338, С. 177–182. EDN: NBVGMB

Igna O. N. Modern classifications of teaching methodical tasks. *Tomsk State University Journal*, 2010, no. 338, pp. 177–182. (In Russ.) EDN: NBVGMB

Мальгина С. Ю. *Педагогические условия реализации профессионального модуля в учреждениях профессионального образования: автореф. дис. ... канд. пед. наук*. Москва: [б. и.], 2013. 26 с. EDN: SUVZIH

Malgina S. Iu. Pedagogical conditions for the implementation of a professional module in vocational education institutions: Abstract Cand. thesis in Pedagogical Sciences. Moscow: [s. n.], 2013. 26 p. (In Russ.) EDN: SUVZIH

Мамонтова Т. С. *Формирование профессионально-методической компетентности будущего учителя математики в педвузе средствами курса «Теория и методика обучения математике»: автореф. дис. ... канд. пед. наук*. Омск: [б. и.], 2009. 23 с.

Mamontova T. S. *Development of professional and methodical competence of a future mathematics teacher at a pedagogical university by means of the course "Theory and methods of teaching mathematics": Abstract Cand. thesis in Pedagogical Sciences*. Omsk: [s. n.], 2009. 23 p. (In Russ.)

Троцкая О. А. *Организационная деятельность методиста по обучению преподавателей техникума конструированию учебно-методического обеспечения профессионального модуля: дис. ... канд. пед. наук*. Омск: [б. и.], 2016. 234 с.

Trotskaia O. A. *Organizational activity of a methodologist for training college teachers in the design of educational and methodological support for a professional module: Cand. thesis in Pedagogical Sciences*. Omsk: [s. n.], 2016. 234 p. (In Russ.)

Сведения об авторах

Александра Игоревна Климина – ассистент кафедры теории и методики дошкольного и начального образования; <https://orcid.org/0000-0002-0272-0365>, alexsandra9898@bk.ru, Шад-

ринский государственный педагогический университет (д. 3, ул. К. Либкнехта, 641800 Шадринск, Россия); **Alexandra I. Klimina** – Assistant Lecturer, the Department of Theory and Methodology of Preschool and Primary Education, <https://orcid.org/0000-0002-0272-0365>, alexandra9898@bk.ru, Shadrinsk State Pedagogical University (3, K. Liebknecht ul., 641800 Shadrinsk, Russia).

Статья поступила в редакцию 07.06.2025; одобрена после рецензирования 25.06.2025; принята к публикации 08.09.2025.

The article was submitted 07.06.2025; Approved after reviewing 25.06.2025; Accepted for publication 08.09.2025.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 218–232.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 218–232.

Научная статья

УДК 37.013

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-17>

<https://elibrary.ru/sdvwhy>

Воспитательный потенциал семьи в формировании нравственных ценностей у младших школьников

Александр Сергеевич Лапин¹, Анна Николаевна Смолонская^{2✉}

^{1,2}Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина,
Санкт-Петербург, Россия

¹lapin539@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0002-1946-0026>

^{2✉}ansmolonskaia@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2128-3113>

Аннотация. В статье представлены результаты научного исследования, предметом которого стало изучение актуальной проблематики родительского восприятия процесса формирования нравственных ценностей у младших школьников в современных условиях. Результаты данной работы направлены на выявление специфики детско-родительских отношений, значимых как для личностного развития подрастающего поколения, так и для социума в целом. Поскольку институт семьи является индивидуальным для каждого ребенка и семья обладает широким диапазоном воспитательного воздействия, рассмотрение и изучение ее роли как главного социального института существенно возрастает. Исходя из этого, задачи повышения воспитательного потенциала семьи имеют первостепенное значение. Авторами проанализированы представления родителей о формировании нравственных ценностей у детей младшего школьного возраста, их значимости, установка на развитие у детей нравственных качеств и норм поведения, регламентирующих взаимодействие между семьей и социальным окружением общеобразовательной организации.

Ключевые слова: родители, семья, младшие школьники, воспитание, формирование нравственных ценностей, образовательная среда

Для цитирования: Лапин А. С., Смолонская А. Н. Воспитательный потенциал семьи в формировании нравственных ценностей у младших школьников. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 218–232. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-17>; EDN: SDVWHY

Educational potential of the family in forming moral values among primary school students

Aleksandr S. Lapin¹, Anna N. Smolonskaya²✉

^{1,2}Pushkin Leningrad State University,
St Petersburg, Russia

¹lapin539@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0002-1946-0026>

²✉ansmolonskaia@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2128-3113>

Abstract. The article presents the results of a scientific study, the subject of which was the parental perception of the process of forming moral values among primary school students in modern conditions. The results of this work are aimed at identifying the specifics of parent-child relationships that are significant both for the personal development of the younger generation and for society as a whole. Since the institution of the family is individual for each child and the family has a wide range of educational influence, the consideration and study of its role as the main social institution increases significantly. Based on this, the tasks of increasing the educational potential of the family are of paramount importance. The authors analyzed the ideas of parents about the formation of moral values in children of primary school age, their significance, the attitude towards the development of moral qualities and norms of behavior in children regulating the interaction between the family and the social environment of the general educational organization.

Keywords: parents, family, primary school students, education, formation of moral values, educational environment.

For citation: Lapin A. S., Smolonskaya A. N. Educational potential of the family in forming moral values among primary school students. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 218–232. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-1-130-17>; EDN: SDVWHY

Введение

Современные тенденции массивного негативного влияния на ценностные ориентации, поведение и нравственные установки молодежи активизируют государственную политику страны в сфере воспитания. В младшем школьном возрасте нравственные ценности заключаются в фиксации общественно значимых установок, принципов и норм, формируемых средствами образования. Именно этот возраст считается сензитивным для наиболее интенсивного присвоения убеждений и нравственных ценностей. От ценностной основы, заложенной в младшем школьном возрасте, зависит, как будет происходить дальнейшее развитие личности ребенка.

Все более очевидной становится необходимость интеграции воспитательных ресурсов общеобразовательной организации в условиях урочной и внеурочной деятельности, повышения потенциала общего и дополнительного образования детей, создание эффективной мотивирующей образовательной среды школы, при этом наиболее значимо участие родителей в осуществлении воспитательной функции.

Взаимодействие семьи воспитанника и педагога начальной школы закладывает базу нравственных ценностей, которые определяют нравственный кодекс человека в будущем. Анализ нормативных документов, литературных источников и собственного практического опыта взаимодействия и сотрудничества с родительской ответственностью позволил выявить противоречие между достигнутым уровнем научных изысканий, посвященных проблемам формирования нравственных ценностей у

младших школьников и отсутствием достаточного объема исследований, направленных на раскрытие субъективных взглядов современных родителей на сущность обозначенного процесса. Выявленные противоречия обусловили постановку исследовательской цели, заключающейся в рассмотрении потребности интеграции теоретических оснований и эмпирических методов изучения особенностей формирования нравственных ценностей у младших школьников. Современная система начального общего образования характеризуется наличием выраженной аксиологической функции, основная цель которой – формирование у младших школьников нравственных ценностей как фундамента культурной идентичности и успешной социальной адаптации путем вовлечения обучающихся в деятельность, обладающую высокой степенью личностной значимости.

Основная часть

В основополагающих документах стратегического планирования отражены направления, позволяющие формировать нравственные ценности у подрастающего поколения. Так, в «Национальной доктрине образования», служащей методологической основой для разработки комплекса нормативно-правовых актов, отражено, что «приоритетной задачей в сфере воспитания детей является развитие высоконравственной личности»¹. Указ «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» включает статью о защите традиционных российских духовно-нравственных ценностей². Указ Президента «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» определяет «цели, задачи и инструменты по защите государством традиционных ценностей – нравственных ориентиров, формирующих мировоззрение граждан». В документе «крепкая семья» выделена как основополагающая традиционная духовно-нравственная ценность³. Ценности семьи свидетельствуют об устойчивости института семьи. Права и обязанности родителей в области воспитания регулируются «Конституцией Российской Федерации»⁴ и Семейным кодексом Российской Федерации⁵, согласно которым родители имеют «преимущественное право перед всеми другими лицами и несут ответственность за воспитание и развитие своих детей».

¹ Национальная доктрина образования в Российской Федерации. Проект / под редакцией В. И. Слободчикова. Москва, 2022. 32 с.

² О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации IV. Обеспечение национальной безопасности. Защита традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры и исторической памяти: Указ Президента РФ № 400 от 02.07.2021 г.

³ Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей: Указ Президента РФ № 809 от 9 нояб. 2022 г.

⁴ Конституция Российской Федерации принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 г.

⁵ Семейный кодекс Российской Федерации № 223-ФЗ от 29.12.1995 г. (с изм. и доп., вступ. в силу с 05.02.2025)

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» закрепляет воспитание как деятельность, «направленную на создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, традиционных российских духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения...»¹ и возлагает на родителей обязанность «... заложить основы нравственного развития личности ребенка...»², поэтому они должны осознавать ответственность за нравственное воспитание своих детей.

Теоретический аспект формирования нравственных ценностей личности представлен в трудах отечественных ученых. К. Д. Ушинский, сквозь призму гуманного воспитания, определял нравственные ценности как «убеждения в высоком и святом», формирование в ребенке прежде всего «... человека и потом уже на этом прочном основании строить какое угодно здание», в контексте «нравственного критерия» искренней оценке нравственных достоинств поступков, убеждений, а также как основополагающий аспект «... не только жизни, но и величайший вопрос воспитания человеческого духа»³.

М. И. Демков считал, что в педагогике центральным и наиболее важным является вопрос о нравственном воспитании: «...пред ним бледнеют все остальные»⁴. Ученый подчеркивал единство воспитания как педагогического воздействия на личность ребенка и поддержку, оказываемую ребенку взрослыми – педагогами и родителями. Среди приоритетных задач нравственного воспитания автор выделял формирование нравственных чувств, понятий и убеждений, а также закрепление навыков и устойчивых стереотипов поведения, соответствующих принятым общественным нормам.

По утверждению Л. С. Выготского, важнейшим этапом взросления ребенка становится период переосмысления личных потребностей и переоценка ценностных ориентиров. Так, дети младшего школьного возраста, осваивая сущностные характеристики нравственных категорий, активно приступают к рефлексивной оценке собственных и чужих действий и поступков⁵. Традиционные устои, определяющие характер семейного воспитания, включают исторически сложившиеся и передающиеся из поколения в поколение модели общественного поведения, нравственные идеалы, мировоззренческие принципы и обычаи, составляющие основу культурных и социальных координат формирования личности.

А. С. Макаренко отмечал, что воспитание детей – «самая важная область нашей жизни. Дети – это будущие граждане страны... Они будут творить историю. Они будут воспитателями своих детей». Поэтому родители должны помнить об ответствен-

¹ Федеральный закон от 29.12.2012 г., № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2.

² Федеральный закон от 29.12.2012 г., № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 44.

³ Ушинский К. Д. Педагогические статьи // Ушинский К. Д. Собр. сочинений: в 11 т. Т. 3. Москва: АПН РСФСР, 1948. С. 27–31.

⁴ Демков М. И. О нравственном воспитании // Педагогический сборник. 1894. № 6. С. 35.

⁵ Выготский Л. С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 2. Проблемы общей психологии. Москва: Педагогика, 1982. 504 с.

ности за воспитание¹. Согласно В. А. Сухомлинскому, семья является «первичной средой, где человек должен учиться творить добро»².

Именно в семье закладываются основы личности, ребенок усваивает нравственные ценности и культурные традиции. И. Ф. Дементьева подчеркивает, что устойчивость и жизнеспособность семьи непосредственно зависят от наличия прочной ценностной базы, формирующей условия внутреннего баланса и эффективного противодействия деструктивным внешним факторам. Важнейшую роль в поддержании такой устойчивости играет личный пример взрослых членов семьи, выражающийся в поведении, а также направленность внутрисемейных интересов и потребностей, ориентированных на поддержание традиций и образцов межличностного общения. Родители формируют поведение ребенка, поощряя или осуждая определенные поступки и устанавливая границы дозволенного³.

Семья, будучи основным социальным институтом, выполняющим важную государственную миссию укрепления и прогрессивного развития общества и страны, обеспечивает первичную социализацию ребенка, вводит его в пространство национальной культуры и осуществляет влияние на формирование первоначальной картины мира⁴. Система взаимоотношений школы и семьи претерпела существенные изменения, характеризующиеся расширением возможностей родителей, предоставляющих им статус полноценных участников образовательного процесса, протекающего в образовательной среде⁵. Возникает дефицит научно обоснованного инструментария, предназначенного для изучения традиционных аспектов семейного воспитания, выступающего основой организации социально-педагогического сопровождения родителей в воспитательном процессе⁶, где инструментом воспитания выступают семейные традиции, заключающиеся в передаче детям базовых ценностей. Следовательно, назрела потребность в проведении исследования, ориентированного на интерпретацию ценностных предпочтений родителей в сфере воспитания нравственных ценностей у младших школьников.

В контексте исследуемой проблемы нами было организовано исследование на предмет педагогической компетенции родителей в воспитании детей, в частности –

¹ Макаренко А. С. О воспитании молодежи: сборник избранных педагогических произведений. Москва: Трудрезервиздат, 1951. С. 306.

² Сухомлинский В. А. О воспитании. Москва: КВАНТА+, 2001. С. 124.

³ Дементьева И. Ф. Трансформация ценностных ориентаций в современной российской семье // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология. 2004. № 6-7. С. 150–160. EDN: HRREFJ

⁴ Ростовская Т. К., Егорычев А. М., Гуляев С. Б. Русская семья как основной социальный институт, выступающий хранителем, носителем и выразителем образцов отечественной культуры // Вопросы управления. 2019. № 3 (58). С. 215–225. <https://doi.org/10.22394/2304-3369-2019-3-215-225>; EDN: EWTNXQ

⁵ Быкова Е. А., Истомина С. В., Самылова О. А. Особенности родительской компетентности современной российской семьи // Перспективы науки и образования. 2020. № 4 (46). <https://doi.org/10.32744/pse.2020.4.7>; EDN: IUGBQV

⁶ Семейное воспитание в условиях новой социальной реальности: отечественный и зарубежный опыт: коллективная монография / под редакцией И. А. Лыковой, А. А. Майера. Москва: ИИДЦВ РАО, 2022. С. 85–86.

формирования нравственных ценностей. В ходе проведенного в конце 2024–2025 учебного года исследования была сформирована выборка семей, имеющих одного и более детей в возрасте от 7 до 11 лет. Процедура сбора эмпирических данных предполагала использование метода анкетирования, организованного дистанционно посредством сетевых технологий, обеспечивших доступ к репрезентативной группе респондентов, готовых принять участие в данном научном исследовании. Авторами была разработана анкета, включающая 31 вопрос, 6 из которых содержали общую информацию о респондентах (пол, возраст, образование, количество детей, класс и пол ребенка); 1 вопрос с развернутым ответом, остальные вопросы анкеты были с возможностью множественного выбора.

Анкета позволяет выявить: какие нравственные ценности и нормы поведения родители воспитывают в ребенке и актуальность их формирования; какие качества личности и целевые ориентиры результатов формирования нравственных ценностей наиболее значимы; кто, по мнению родителей, должен воспитывать детей; какие темы обсуждаются и случаются ли в семье сложные ситуации, наказывают ли ребенка; как ребенок предпочитает проводить свое свободное время и как семья проводит свободное время вместе; контролируют ли родители использование ребенком сети «Интернет»; учитывают ли его мнение, принимая решения относительно его занятий, увлечений и покупок; с кем из членов семьи у ребенка близкие отношения; могут ли родители назвать, на кого хотел бы быть похожим ребенок, с кого он берет пример; откуда родители черпают информацию по воспитанию детей; как представляют успех в жизни своего ребенка и что для этого нужно. Исследование также направлено на изучение вопросов о формате реализации программы воспитания обучающихся в школе, организационных аспектов формирования нравственных ценностей в образовательной среде школы, оценку уровня удовлетворенности родителей качеством проводимых мероприятий воспитательного характера и установление приоритетных направлений деятельности общественных организаций и объединений, участвующих в формировании нравственных ориентиров подрастающего поколения. Итоговый вопрос открытый – «рекомендации, предложения и пожелания по улучшению воспитательного процесса в школе».

Выборку исследования составили 380 родителей детей младшего школьного возраста, имеющих: 1-го (30 %), 2-х (49,5 %), 3-х (16,3 %), 4-х и более детей (4,2 %). Из них 93,2 % женщин и 6,8 % – мужчин. Возрастной диапазон варьируется в интервале от 25 до 50 лет (средний возраст респондентов 38 лет). У большинства респондентов двое и более детей. Так, 60,5 % опрошенных имеют высшее или неоконченное высшее образование, 7,9 % респондентов окончили аспирантуру или имеют более одного высшего образования и ученую степень, 30 % – среднее общее или среднее специальное образование и лишь 1,6 % – неполное среднее образование. У 26,3 % респондентов дети учатся в 1 классе, у 19,5 % – второклассники, у 16,8 % родителей дети учатся в 3 классе и у 25,4 % – в 4 классе, из них у 12 % опрошенных старшие братья и сестры в настоящее время учатся в основной и средней школе. При этом соотношение родителей, имеющих девочек / дочерей (47,9 %) и мальчиков / сыновей (52,1 %), примерно одинаковое.

Обратимся к анализу данных, полученных в результате анкетирования. Прежде всего в процессе опроса выяснялось мнение родителей о том, какие нравственные ценности они воспитывают в ребенке. Родителям было предложено проранжировать нравственные ценности. Подавляющее большинство (по частоте выбора позиций респондентами) отметили честность / порядочность (98,4 %) и дружбу / товарищество (86,3 %). На третье место по значимости 80,5 % родителей поставили формирование доброжелательности и уважительного отношения к труду, затем справедливость (76,8 %), отзывчивость (74,2 %) и правдивость (71,6 %). К важным нравственным ценностям опрошенные также относят любовь к родным местам / к природе (67,4%) и к ближнему (65,3 %). 60 % родителей считают необходимой ценностью сострадательность. Менее значимыми оказались миролюбие (50 %) и бескорыстие, которому отдали предпочтение 44,7 % респондентов.

Далее родителям было предложено оценить по десятибалльной шкале актуальность и значимость проблемы формирования нравственных ценностей у детей (1 – очень значима, 10 – совсем не значима). На данный вопрос были получены следующие ответы. Показатель актуальности и значимости выявлен у 60,5 % респондентов. 10 % опрошенных считают проблему формирования нравственных ценностей недостаточно важной (от 2 до 5 баллов). 11,6 % респондентов ответили, что формирование нравственных ценностей у детей не является значимым или актуальным (от 7 до 9 баллов), что свидетельствует об отсутствии у родителей заинтересованности в формировании нравственных ценностей у детей. Следует отметить и то, что 17,9 % родителей ответили, что проблема формирования нравственных ценностей у младших школьников неактуальна и не значима (10 баллов). Таким образом, можно сделать вывод, что для трети семей (29,5 %) формирование нравственных ценностей не является приоритетным. При этом 76,8 % родителей считают, что именно школе стоит более активно формировать нравственные ценности у подрастающего поколения.

На вопрос «Какие результаты формирования нравственных ценностей наиболее значимы» 71,1 % родителей выделяют проявление уважения к старшим и к российским традиционным семейным ценностям. Чуть больше половины (56,8 %) респондентов считают важными целевыми ориентирами готовность детей оценивать поведение и поступки с позиций традиционных ценностей и норм, 52,6 % родителей выделяют уважение к нравственной культуре и ориентированность на нравственные нормы российского общества, 43,7 % – сознают соотношение свободы и ответственности личности в условиях общественного пространства. Обращает на себя внимание тот факт, что лишь 36,8 % респондентов отметили, что ребенок должен проявлять интерес к чтению и литературе как части духовной культуры своего народа.

При этом опрос показал, что 78,4 % респондентов считают ведущим нравственным качеством, которое следует формировать у детей младшего школьного возраста, образованность, а именно широту знаний и высокую общую культуру. Практически одинаковое количество родителей указали такие нравственные качества, как рационализм (70 %), отзывчивость (66,8 %) и вежливость (65,8 %). Также анализ мнений респондентов о том, какие нравственные качества надо воспитывать у детей, показал, что немногим более половины родителей считают необходимой твердую

волго (59,5 %), смелость в отстаивании своего мнения (57,4 %) и терпимость к взглядам и мнениям других (54,2 %). Около половины респондентов среди важных нравственных качеств выделили независимость (52,1 %), чуткость / заботливость (48,9 %), исполнительность / дисциплинированность (45,3 %) и лишь 36,3 % – бережливость. На последнее место по значимости 33,7 % респондентов поставили общественную активность. Такие данные могут свидетельствовать о том, что общественная активность не считается важной и актуальной для родителей детей младшего школьного возраста.

В гармоничной семье правила, определяющие нормы поведения детей, соответствуют их возрастным и индивидуальным особенностям. Выясняя мнение о том, какие нормы поведения родители воспитывают в ребенке, мы получили следующие результаты: 91,1 % респондентов учат ребенка не брать чужого, 87,4 % – воспитывают в детях уважение к старшим, 85,8 % – учат всегда говорить правду, 85,3 % – договариваться, 78,9 % – извиняться, если был неправ или сделал что-то нехорошее. 69,5 % родителей считают важным с пониманием относиться к недостаткам других людей, 66,8 % – быть благодарным, 66,3 % – помогать тем, кто в этом нуждается, 65,3 % – быть вежливым со всеми. Половина опрошенных (50,5 %) учит детей признавать, что другой человек может делать что-то лучше тебя, 43,2 % родителей учат детей делать то, что должен, даже если не хочется и 42,6 % – делиться с другими людьми. Разнообразие трактовок современными родителями сущности нравственных норм неизбежно порождает дифференциацию целевых ориентиров, содержательных компонентов и методик нравственного воспитания детей в семье. Практически все родители (96,3 %) обсуждают с детьми их поведение в школе, поступки и отношения с учителями. 83,7 % опрошенных заботит здоровый и безопасный образ жизни детей, 81,1 % – обсуждают важные события, происходящие в школе. 79,5 % респондентов разбирают проблемы ребенка в общении с другими людьми (друзьями или в коллективе), 76,6 % говорят о моральных нормах, об отношениях со сверстниками (73,7 %) и об этических чувствах (71,1 %), ведь, обращаясь к переживаниям и эмоциональному опыту детей, можно активизировать у них нравственные представления. 69,5 % родителей обсуждают с детьми ответственность за поступки, обычаи и традиции семьи (67,9 %). Чуть более половины родителей (55,3 %) разговаривают с детьми о взаимоотношении полов, 40,5 % – о смысле человеческой жизни и лишь треть опрошенных (32,6 %) обсуждают с детьми общественные, социально-политические новости и важные события в стране. Произведения литературы, искусства и кино обсуждают с детьми лишь 0,5 % родителей, однако чтение и обсуждение художественных произведений является эффективным средством формирования нравственных понятий, так как встреча с героями литературного произведения заставляет ребенка задуматься о себе и о мире, в котором он живет.

Анализ ответов респондентов на вопрос «Как ребенок предпочитает проводить свое свободное время» показал, что, по мнению родителей, проводит с семьей свое свободное время 77,4 % детей, гуляет с друзьями 70 %, посещает спортивные секции 47,9 %, кинотеатры и парки развлечений 45,3 %, смотрит фильмы и сериалы 45,3 %, занимается в кружках и студиях 43,7 %, играет в компьютерные игры 34,2 %, проводит время в сети Интернет 33,2 % и общается в социальных се-

тях 15,3 %, слушает музыку 30,5 %, читает 27,4 %, спит, отдыхает 20 %, занимается самообразованием 16,3 %.

Далее в анкете представлены вопросы, характеризующие взаимодействие детей и родителей, так как важнейшей функцией семьи является обеспечение социализации детей. Родители в совместном проведении досуга создают для ребенка определенные модели социального поведения. Следует отметить, что в целом общение членов семьи находится на высоком уровне: гуляют вместе 90,5 %, занимаются совместно домашними делами 84,7 %, завтракают, обедают и ужинают вместе 78,4 %, ходят в кино, на концерты и спортивные мероприятия 77,4 %, посещают выставки, музеи и театры 69,5 %. Занимается вместе спортом лишь треть опрошенных 28,4 %, еще меньше – 7,9 % вместе занимаются волонтерством.

Среди ответов родителей, характеризующих проведение совместного досуга, 17,9 % играют в компьютерные игры. При этом мониторинг содержимого интернет-ресурсов осуществляют 67,4 % опрошенных, ограничение временных рамок пребывания в сети практикуют 62,6 % родителей, внедрение специальных мер безопасности («родительский контроль») применяют 46,3 %. Вместе с тем, существует незначительная доля респондентов (3,7 %), не прибегающих ни к каким видам регулирования использования детьми Интернета. Хотя семья основывается на том, что в первую очередь родители обеспечивают базовые потребности ребенка в безопасности. Совместно читают с детьми только 15,3 % респондентов.

Большинство родителей (77,4 %) считают, что при формировании желаемых нравственных качеств необходимо использовать наказание, из них 48,4 % родителей отключают Интернет и забирают гаджеты, а 12,6 % – запрещают развлечения. Около половины опрошенных (52,6 %) повышают на ребенка голос. Чуть меньше трети респондентов (27,9 %) принуждают ребенка что-либо сделать. 10 % родителей ограничивают ребенка в денежных средствах. Нас насторожил факт использования таких методов воспитания как игнорирование ребенка (перестают разговаривать с ребенком 3,2 % респондентов) и 1,1 % родителей применяют физические наказания. Всего 22,6 % опрошенных ответили, что перечисленные выше ситуации в их семьях не случаются.

Совместно принимают решения относительно занятий, увлечений и покупок для ребенка 76,3 % родителей. 23,7 % родителей учитывают мнение ребенка лишь в отдельных случаях. Поэтому вполне понятно, почему родители испытывают затруднения в общении со своими детьми и непонимание со стороны детей. Мы считаем, что родителям не хватает навыков, помогающих конструктивно общаться со своим ребенком. Для того, чтобы научить родителей грамотно взаимодействовать с ребенком, необходимо развивать родительскую компетентность, педагогическую культуру семьи.

72,1 % респондентов указали, что самые близкие отношения у ребенка в семье с мамой, с папой 36,3 %, с бабушкой и дедушкой 23,7 %, со всеми членами семьи 23,2 %, с братьями / сестрами (16,8 %), с другими родственниками 3,7 %.

Интерпретация полученных результатов опроса продемонстрировала консенсус мнений родителей относительно ключевой роли семьи в процессе становления нравственной личности ребенка. Было установлено, что именно семейные традиции и

внутрисемейные взаимоотношения оказывают существенное влияние на формирование нравственных качеств ребенка. При этом половина опрошенных (50,5 %) предлагает разделить ответственность за воспитание со школой, а 27,9 % респондентов – с педагогами и тренерами системы дополнительного образования. Невысокие значения ответов продемонстрированы по доверию респондентов воспитания детей: детским общественным организациям, объединениям и движениям (6,3 %); средствам массовой информации (2,6 %); одноклассникам (2,1 %); 1,1 % – одинаковые данные выявлены по социальным сетям и неформальным объединениям подростков; по 0,5 % соответственно отведены – блогерам и улице.

Кроме того, выявлено, что родители сталкиваются с большими проблемами и трудностями воспитания собственных детей в семье: значительная обеспокоенность (67,9 %) связана с зависимостью ребенка от сети Интернет, негативное влияние на мышление и восприятие окружающего мира детьми оказывают блогеры (38,9 %), а также их вовлеченность в компьютерные игры (35,3 %). 55,3 % родителей отмечают, что уделяют недостаточно внимания вопросам воспитания ребенка в связи с отсутствием свободного времени, как следствие – отсутствие системности и последовательности, негативно сказывающиеся на его поведении. 27,4 % родителей актуализировали проблему большой учебной нагрузки, а 23,2 % опрошенных полагают, что детей сложно чем-то заинтересовать, они не проявляют интерес к кружкам и секциям (26,8 %). Так как родители преимущественно не имеют педагогического образования, зачастую им недостает знаний и умений в аспектах воспитания собственных детей, что приводит к трудностям во взаимопонимании и общении. Несмотря на определенное количество детских телевизионных каналов, родители отмечают недостаточность передач и фильмов воспитательной направленности (17,4 %); 16,8 % респондентов полагают, что педагоги образовательной организации уделяют недостаточное внимание вопросам воспитания детей. Как следствие, важна организация дополнительной помощи по актуальным вопросам воспитания для родителей с обсуждением проблемных ситуаций, поиском выхода совместно со специалистами, организации совместных видов деятельности для детей и их родителей, направленных на укрепление семейных традиций, совместный отдых и создание позитивного эмоционального фона для всех участников.

При решении различных проблем, возникающих в процессе воспитания младшего школьника, 92,1 % родителей руководствуются собственными представлениями о воспитании и жизненным опытом, исходя из аспектов полезности, правильности, целесообразности. Прибегают к советам знакомых людей 7,9 % респондентов, осуществляют поиск информации о воспитании детей в сети Интернет 15,8 %, к радио и телепередачам – 5,3 %. Некоторые родители, стремясь компенсировать недостающие знания в области воспитания, обращаются за консультациями к квалифицированным специалистам (35,8 %), а также самостоятельно знакомятся со специализированной литературой (30,5 %). Полагаем, что такие подходы обеспечивают получение достоверных и профессионально аргументированных рекомендаций и советов, необходимых для воспитания детей, также могут выполнять координирующую роль в вопросах нравственного воспитания специалисты. Главная цель координации за-

ключается в гармонизации взаимодействия школы и родителей и укреплении внутрисемейных отношений.

При выраженном интересе ребенка к определенной теме около половины родителей для поиска информации пользуются тематическими Интернет-ресурсами (53,2 %) и литературой (46,8 %). Лишь пятая часть родителей беседует на интересующую ребенка тему (21,1 %) и ничего не предпринимает 22,1 % опрошенных, так как, по их мнению, ребенок сам находит нужную информацию.

Общеизвестный факт, что ребенок воспринимает мир глазами родителей, которые являются для него примером. Так, 23,7 % респондентов затрудняются ответить на вопрос «На кого хотел бы быть похожим ребенок, с кого он берет пример» и только 50,5 % опрошенных отмечают – на родителей. Далее ответы распределились в следующем порядке: «ни на кого не хочет быть похожим» ответили 14,7 % респондентов, на других родственников / членов семьи (14,2 %), на спортсменов (11,1 %), на героев фильмов / мультфильмов (8,9 %), на литературных героев и на блогеров (по 7,4 %), на друзей (4,2 %), а также героев ТВ-шоу, реалити-шоу (1,6 %) и на персонажей видеоигр (0,5 %). Необходимо отметить, что процесс нравственного воспитания осуществляется не только с помощью указаний, направленных на соблюдение определенных норм и правил. Значимую роль в нем играют образцы поведения родителей при непосредственном взаимодействии с близкими родственниками, восприятию жизненных ситуаций и реагировании на значимые события.

Представления родителей об успехе в жизни ребенка выглядят следующим образом: создать крепкую семью – 87,9 %, иметь хорошее здоровье – 85,3 %, интересную работу – 80,5 %, верных друзей – 78,9 %, реализовать свои способности – 78,4 %, обрести самостоятельность, независимость – 67,9 %, получить высшее образование – 53,7 %, иметь возможность отдыхать и развлекаться – 50,5 %, сделать карьеру – 40 %, занять высокое положение в обществе – 17,9 %, стать богатым, иметь много денег – 15,8 % и знаменитым – 3,7 %.

По мнению родителей, для достижения успеха в жизни детям нужны: целеустремленность (94,2 %), трудолюбие (84,7 %), ответственность (82,1 %), сила воли (69,5 %), коммуникативность (69,5 %), дисциплинированность (67,4 %), удача (31,1 %), связи с нужными людьми (29,5 %), влиятельные родители / родственники (9,5 %), удачная женитьба / замужество (6,3 %).

Несколько вопросов нашего исследования посвящено изучению осведомленности родителей об организации образовательной среды. По мнению 62,1 % родителей, в школе создана среда, обеспечивающая личностное взаимодействие детей и педагогов: удовлетворяющая потребности безопасности и защиты (45,8 %), отражающая воспитательный процесс, где зафиксированы ценностные ориентиры, уклад, традиции, направления деятельности школы (43,7 %), мотивирующая интерес к усвоению нравственных норм поведения (41,1 %), способствующая созданию условий для свободы самореализации обучающихся (33,7 %) и формированию социально-значимых ценностей личности (32,1 %), а также общению обучающихся во внеурочное время (28,9 %), целенаправленно влияющая на личностное развитие обучающихся (31,1 %), обеспечивающая пространство и время для активной групповой

работы (27,4 %) и получение обучающимися разнообразного культурного опыта в целях их социализации (23,2 %), построенная на нравственных ориентирах созидательной деятельности, разнообразных событий, возникающих в них отношений, демонстрации достижений (21,6 %), корректирующая отрицательные особенности характеров обучающихся (20 %). Очень важно включение родителей в жизнь ребенка в школе. Семинары, родительские собрания, родительские клубы, несомненно, дают много информации о воспитании ребенка. При этом лишь 22,1 % респондентов ответили, что в школе создана среда, способствующая конструктивному взаимодействию с родителями. Мнения респондентов о том, в каком формате реализуется программа воспитания, распределились следующим образом: в ходе уроков по различным учебным предметам (64,7 %), в ходе работы с классным руководителем (59,5 %), во внеурочной деятельности (58,9 %), при проведении общешкольных мероприятий и праздников (54,7 %), внешкольных мероприятий (31,6 %) и совместных мероприятий с родителями (28,4 %).

Для повышения эффективности функционирования социальных институтов, наделенных функцией воспитания, целесообразно сосредоточить усилия на интенсификации сотрудничества с семьями воспитанников путем разработки и внедрения комплекса совместных мероприятий разнообразного формата. Родителям предлагается занять активную позицию в реализации программы воспитания, например, с помощью привлечения к проведению тематических занятий, экскурсий, творческих встреч, мастер-классов, волонтерских акций и иных инициатив, позволяющих детям осознанно усваивать нравственные ценности в совместной практической деятельности с членами семьи. Процесс совместного участия в мероприятиях подобного рода стимулирует переосмысление родителями своих отношений с ребенком, углубляет понимание собственной ответственности за организацию воспитания и содействует вовлечению в разработку детских проектов. Ознакомившись с содержанием воспитательной программы, взрослые начинают воспринимать себя в новом качестве — активных агентов формирования нравственных ориентиров, играя ключевую роль в обеспечении преемственности семейных и общественных ценностей.

Треть (30 %) родителей не могут ответить на вопрос «изменились ли за последние два года в школе возможности для формирования нравственных ценностей ребенка». По мнению 37,9 % родителей, возможности скорее улучшились, 25,8 % опрошенных считают, что остались на прежнем уровне, а 6,3 % предположили, что скорее, ухудшились. При этом большинство родителей (90,5 %) удовлетворяет (46,3 %) или скорее удовлетворяет (44,2 %) качество организации воспитательного процесса в школе, скорее не удовлетворяет 9 % опрошенных и не удовлетворяет — 0,5 %.

68,4 % родителей считают, что деятельность общественных организаций и объединений в формировании нравственных ценностей у детей должна фокусироваться на привитии уважения ценностей семьи и общества, школьного коллектива, стремлении следовать им, формировании готовности к принятию самостоятельных решений, поступков и действий, ответственности за их результаты перед самим собой и другими людьми (67,4 %) и готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать (57,9 %), к

сотрудничеству с другими людьми, доверии к другим людям и коллективизме (46,3 %), развитию эмпатии и сопереживания, эмоционально-нравственной отзывчивости (37,9 %), этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения (35,8 %), ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей (32,1 %). В то же время не видят смысла в деятельности общественных организаций 4,2 % родителей. При этом общеобразовательные организации вносят большой вклад в формирование нравственных ценностей у младших школьников благодаря слаженной работе педагогов и социальных партнеров по проведению соответствующих мероприятий в этом направлении.

Выводы

Данное исследование отражает результаты изучения актуальной проблемы отношения родителей к формированию нравственных ценностей у младших школьников в современных условиях. Результаты анкетирования демонстрируют представления родителей о формировании нравственных ценностей у детей, их значимости, ориентации на выработку у детей нравственных качеств и норм поведения, основных источников получения родителями знаний по воспитанию детей. Мы выяснили, что в соответствии с требованиями обновленного ФГОС и ФОП НОО воспитательный потенциал семьи в формировании нравственных ценностей у младших школьников используется недостаточно, что подтверждается ответами родителей.

Анализ результатов исследования и собственного педагогического опыта позволяет сделать следующие выводы. Считаем наше исследование актуальным, а дальнейшую работу по осуществлению просветительской функции школы, направленной на формирование нравственных ценностей у младших школьников, необходимым направлением деятельности для эффективного взаимодействия семьи и школы в реализации воспитательной функции. Для достижения поставленных целей необходимо разработать и внедрить инновационные методики педагогического сопровождения родителей, направленные на оказание профессиональной поддержки и консультативной помощи семьям, воспитывающим детей младшего школьного возраста. Ключевая задача педагогов заключается в стимулировании и повышении активности педагогической воспитательной деятельности семьи, с учетом ее ценностных оснований.

Эффективное формирование нравственных ценностей у младших школьников возможно при создании мотивирующей образовательной среды, интегрирующей ресурсы учебных занятий, внеклассной деятельности, дополнительного образования, а также деятельности общественных организаций и объединений. Научные выводы и практические рекомендации, представленные в статье, могут служить базой для проектирования эффективных технологий педагогического сопровождения современных семей в вопросах воспитания нравственных ценностей у детей.

Список литературы / References

Быкова Е. А., Истомина С. В., Самылова О. А. Особенности родительской компетентности современной российской семьи. *Перспективы науки и образования*. 2020. № 4 (46). <https://doi.org/10.32744/pse.2020.4.7>; EDN: IUGBQV

Bykova E. A., Istomina S. V., Samylova O. A. Features of parental competence of a modern Russian family. *Perspectives of Science and Education*, 2020, no. 4 (46). (In Russ.) <https://doi.org/10.32744/pse.2020.4.7>; EDN: IUGBQV

Выготский Л. С. Проблемы общей психологии. *Выготский Л. С. Собрание сочинений: в 6 т.*, т. 2. Москва: Педагогика, 1982. 504 с.

Vygotsky L. S. Problems of General Psychology. *Vygotsky L. S. Collected Works: in 6 vol.*, vol. 2. Moscow: Pedagogika, 1982. 504 p. (In Russ.)

Дементьева И. Ф. Трансформация ценностных ориентаций в современной российской семье. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология*, 2004, № 6-7, с. 150–160. EDN: HRREFJ

Demytyeva I. F. Social value transformation in the contemporary Russian family. *RUDN Journal of Sociology*, 2004, no. 6-7, pp. 150–160. (In Russ.) EDN: HRREFJ

Демков М. И. О нравственном воспитании. *Педагогический сборник*, 1894, № 6, с. 35.

Demkov M. I. On moral education. *Pedagogical collection*, 1894, no. 6, p. 35. (In Russ.)

Макаренко А. С. *О воспитании молодежи: сборник избранных педагогических произведений*. Москва: Трудрезервиздат, 1951. 396 с.

Makarenko A. S. *On the education of young people: Collection of selected pedagogical works*. Moscow: Trudrezervizdat, 1951. 396 p. (In Russ.)

Ростовская Т. К., Егорычев А. М., Гуляев С. Б. Русская семья как основной социальный институт, выступающий хранителем, носителем и выразителем образцов отечественной культуры. *Вопросы управления*, 2019, № 3 (58), с. 215–225, <https://doi.org/10.22394/2304-3369-2019-3-215-225>; EDN: EWTNXQ

Rostovskaia T. K., Egorychev A. M., Guliaev S. B. Russian family as the main social institution taking the role of a custodian, bearer and spokesman of national culture patterns. *Management issues*, 2019, no. 3 (58), pp. 215–225. (In Russ.) <https://doi.org/10.22394/2304-3369-2019-3-215-225>; EDN: EWTNXQ

Семейное воспитание в условиях новой социальной реальности: отечественный и зарубежный опыт: коллективная монография, под редакцией И. А. Лыковой, А. А. Майера. Москва: ИИДСВ РАО, 2022. 214 с.

Family education in the context of the new social reality: national and foreign experience: collective monograph, edited by I. A. Lykova, A. A. Mayer. Moscow: IIDSV RAO, 2022. 214 p. (In Russ.)

Сухомлинский В. А. *О воспитании*. Москва: КВАНТА +, 2001. 436 с.

Sukhomlinsky V. A. *On education*. Moscow: KVANTA +, 2001. 436 p. (In Russ.)

Ушинский К. Д. Педагогические статьи. *Ушинский К. Д. Собрание сочинений: в 11 т.*, Т. 3. Москва: АПН РСФСР, 1948. 682 с.

Ushinsky K. D. Pedagogical articles. *Ushinsky K. D. Collected works: in 11 vol.*, vol. 3. Moscow: APN RSFSR, 1948. 682 p. (In Russ.)

Сведения об авторах

Александр Сергеевич Лапин – аспирант; <https://orcid.org/0009-0002-1946-0026>, lapin539@yandex.ru, Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина (д. 10, Петербургское шоссе, 196605 Санкт-Петербург, Россия); **Aleksandr S. Lapin** – Postgraduate Student, <https://orcid.org/0009-0002-1946-0026>, lapin539@yandex.ru, Pushkin Leningrad State University (10, Peterburgskoye sh., 196605 St Petersburg, Russia).

Анна Николаевна Смолонская – кандидат педагогических наук, доцент; <https://orcid.org/0000-0002-2128-3113>, ansmolonskaia@mail.ru, Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина» (д. 10, Петербургское шоссе, 196605 Санкт-Петербург, Россия); **Anna N. Smolonskaya** – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0002-2128-3113>, ansmolonskaia@mail.ru, Pushkin Leningrad State University (10, Peterburgskoye sh., 196605 St Petersburg, 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 26.08.2025; одобрена после рецензирования 24.09.2025; принята к публикации 30.10.2025.

The article was submitted 26.08.2025; Approved after reviewing 24.09.2025; Accepted for publication 30.10.2025.

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 1 (130), с. 233–238.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 1 (130), pp. 233–238.

Научный отчет
УДК 81
<https://elibrary.ru/wdehgk>

**Итоги международной научной конференции
«Русский язык и языки народов России:
проблемы взаимодействия, перспективы развития»
(19–20 ноября 2025 г.)**

Светлана Анатольевна Анохина
Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова,
Магнитогорск, Россия
asa.06@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9174-3584>

Аннотация. Публикация подводит итоги международной научной конференции «Русский язык и языки народов России: проблемы взаимодействия, перспективы развития». В рамках конференции обсуждались актуальные вопросы развития русского языка и его взаимодействия с языками России и мира. Особое место заняло обсуждение вопросов сохранения нагайбакского языка, создания нагайбакской письменности и организации обучения нагайбакскому языку.

Ключевые слова: русский язык, русский язык как иностранный, языки народов России, нагайбакский язык, проблемы взаимодействия языков, юбилей С. Г. Шулежковой

Для цитирования: Анохина С. А. Итоги международной научной конференции «Русский язык и языки народов России: проблемы взаимодействия, перспективы развития» (19–20 ноября 2025 г.). *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 1 (130), с. 233–238. EDN: WDEHGK

**Results of the International scientific conference “The Russian Language
and the Languages of the Peoples of Russia: Problems of Interaction
and Development Prospects” (November 19–20, 2025)**

Svetlana A. Anokhina
Nosov Magnitogorsk State Technical University,
Magnitogorsk, Russia
asa.06@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9174-3584>

Abstract. The article summarizes the results of the international scientific conference “The Russian Language and the Languages of the Peoples of Russia: Problems of Interaction and Development Prospects.” The conference discussed topical issues of the development of the Russian language and its interaction with the languages of Russia and the world. Discussion of the preservation of the

© Анохина С. А., 2026

Nagaybak language, the creation of Nagaybak writing system and the organization of teaching the Nagaybak language took a special place in the conference.

Keywords: the Russian language, Russian as a foreign language, languages of the peoples of Russia, the Nagaybak language, problems of language interaction, anniversary of S. G. Shulezhkova

For citation: Anokhina S. A. Results of the International scientific conference “The Russian Language and the Languages of the Peoples of Russia: Problems of Interaction and Development Prospects” (November 19–20, 2025). *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 1 (130), pp. 233–238. (In Russ.) EDN: WDEHKG

Введение

Международная научная конференция «Русский язык и языки народов России: проблемы взаимодействия, перспективы развития», состоявшаяся 19–20 ноября 2025 г. на базе Института гуманитарного образования МГТУ им. Г. И. Носова¹, была приурочена к юбилею *Светланы Григорьевны Шулешковой*, доктора филологических наук, профессора кафедры русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации, заведующей Научно-исследовательской словарной лабораторией НИИ исторической антропологии и филологии МГТУ им. Г. И. Носова, члена Совета по русскому языку и российской словесности при Министерстве науки и образования Челябинской области, члена Российского общества преподавателей русского языка и литературы, почетного члена Иранской ассоциации русского языка и литературы, члена Фразеологической комиссии при Международном Комитете славистов, заслуженного работника высшей школы, заслуженного профессора МГТУ им. Г. И. Носова.

Основная часть

Конференция объединила исследователей из Беларуси, Болгарии, Казахстана, Сербии и многих городов России (Костромы, Магнитогорска, Майкопа, Москвы, Ростова-на-Дону, Санкт-Петербурга, Челябинска, Череповца).

В торжественном открытии конференции 19 ноября 2025 г. приняли участие советник при ректорате МГТУ им. Г. И. Носова, депутат Законодательного собрания Челябинской области *В. М. Колокольцев*, епископ Магнитогорский и Верхнеуральский *Зосима*, глава Нагайбакского района Челябинской области *Е. А. Тимофеев*, проректор по научной и инновационной работе МГТУ им. Г. И. Носова *О. Н. Тулупов*, директор НИИ исторической антропологии и филологии МГТУ им. Г. И. Носова *М. Г. Абрамзон*, директор Института гуманитарного образования МГТУ им. Г. И. Носова *Л. Н. Санникова*. Все выступающие отметили важность обсуждения проблем взаимодействия русского языка с языками народов России и мира и необходимость сохранять национальные языки как важнейшую составляющую национальной идентичности. Продолжением торжественного открытия стал концерт, где участников и гостей конференции приветствовали национальные коллективы художественной самодеятельности Нагайбакского района Челябинской области, Магни-

¹ Здесь и далее: МГТУ им. Г. И. Носова – Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова

тогорского Дома дружбы народов и студентов МГТУ им. Г. И. Носова, яркие номера которых помогли создать поистине праздничную атмосферу серьезного научного мероприятия.

На пленарном заседании первого дня конференции, проходившем в очном формате, с докладами выступили отечественные ученые, в сферу научных интересов которых входят проблемы взаимодействия языков и национальных культур Российской Федерации. *С. Г. Шулежкова* (МГТУ им. Г. И. Носова) посвятила свой доклад проблемам создания письменности для нагайбаков (малого народа, проживающего на территории Челябинской области и заинтересованного в сохранении своего языка и национальной идентичности), которые решает коллектив Научно-исследовательской словарной лаборатории НИИ исторической антропологии и филологии МГТУ им. Г. И. Носова¹ при участии представителей нагайбакской общности. Тему этнической идентичности нагайбаков продолжили *С. Ю. Белорусова* (Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН, Санкт-Петербург) и *Л. Н. Чурилина* (МГТУ им. Г. И. Носова). *Л. Б. Савенкова* (Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону) выступила с глубоким количественным и качественным анализом публикаций о языках Юга России в журнале «Научная мысль Кавказа» и пришла к выводу о важной в современных геополитических условиях миссии журнала способствовать комплексному исследованию поликультурного и многоязычного Юга России, создавать условия для обмена актуальной научной информацией, а также укреплять профессиональные контакты гуманитариев региона, подтверждая тезис о цивилизационной значимости каждого народа как носителя этно- и лингвокультуры вне зависимости от его численности. *Н. Н. Макарова* (МГТУ им. Г. И. Носова) осветила в своем докладе религиозные практики и идентичность верующих в Магнитогорске в 1930–1950-е годы, обратив внимание на особенности адаптации первостроителей Магнитогорска к советскому обществу и на проявления их противостояния официальной идеологии. Доклад *Е. В. Генераловой* (Институт лингвистических исследований РАН, Санкт-Петербург) был посвящен отражению этнонимов в исторических словарях русского языка; на конкретных примерах исследователем были продемонстрированы вариативность, словообразовательные возможности и семантическая специфика номинаций разных этнических общностей. Анализу процессов, происходящих в русском языке в настоящее время, посвятила свой доклад *Е. И. Голованова* (Челябинский государственный университет), рассказав об изменениях в лексике и грамматике русского языка, произошедших под влиянием Специальной военной операции. Все доклады, сделанные на первом пленарном заседании, очертили широкий спектр проблем, которым посвящена конференция, и задали высокую научную планку для участников научного мероприятия.

Второй день конференции начался пленарным заседанием, организованным в смешанном формате. Первым перед аудиторией с онлайн-докладом, посвященным

¹ Работа проводилась за счет средств РНФ в рамках научного проекта № 23-18-20045 «Создание нагайбакской письменности как базы для сохранения уникальной культуры и языка одного из малочисленных коренных этносов Южного Урала».

судьбе крылатых библеизмов на примере выражения *Блажен, кто...* и подготовленным в соавторстве с А. М. Мелерович (Костромской государственной университет), выступил В. М. Мокиенко (Санкт-Петербургский государственный университет). Валерий Михайлович мастерски соединил глубокий научный анализ функционирования библейского крылатого выражения в литературных контекстах с поздравлением и обзором научного пути С. Г. Шулежковой, в день 85-летнего юбилея которой и проходило заседание. Следующим онлайн-докладчиком стала О. И. Авдеева (Московский педагогический государственный университет), исследовавшая в соавторстве с М. М. Наскуровой (Адыгейский государственный университет, Майкоп) влияние адыгейского языка на разговорную речь русскоговорящего населения Республики Адыгея. Далее слово было предоставлено зарубежным участникам конференции: С. И. Георгиевой (Пловдивский национальный университет им. Паисия Хилендарского, Болгария), Ж. Н. Жунусовой (Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилёва, Казахстан), Р. Левушкиной (Институт сербского языка Сербской академии наук и искусств), которые рассказали слушателям, среди которых было немало студентов, будущих учителей русского языка и литературы, о судьбе русского языка в других странах, о его взаимодействии с национальными языками и о трудностях преподавания русского языка как иностранного, а также других языков, в частности сербского, русскоговорящим обучающимся. Выступления иностранных участников конференции вызвали живой интерес аудитории.

Доклады, прозвучавшие на заседании секции «Проблемы сохранения языка, культуры и этнической идентичности нагайбаков – представителей малого этноса России», представили результаты взаимосвязанных исследований нагайбакского языка и культуры. Ученые, аспирант и студенты МГТУ им. Г. И. Носова поделились результатами своих изысканий, посвященных вопросам обучения нагайбакскому языку (С. Л. Андреева, О. В. Дорфман, А. А. Осипова); языку как маркеру этнической идентичности нагайбаков, потомственных воинов-казаков (Д. А. Новиков); различным лексическим группам нагайбакского языка, отражающим специфические черты нагайбакской культуры: наименованиям лиц женского пола (Н. В. Позднякова), нагайбакским хронимам (А. Н. Михин), наименованиям национальной одежды (А. Ю. Босова), наименованиям птиц (А. С. Садельян); а также мужским образам в нагайбакских сказках (Д. А. Баймурзина) и трудовой палитре нагайбакской культуры в фольклоре (А. А. Орликова). Все доклады стали важным вкладом в изучение и сохранение нагайбакского языка и нагайбакской культуры.

Доклады секции «Тенденции обновления русского языка и других славянских языков в условиях цифровизации и меняющейся международной обстановки», проходившей в смешанном формате, отражали широкий спектр научных интересов участников конференции. Е. В. Ничиторчик (Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, Беларусь) в онлайн-докладе поделилась с участниками конференции опытом составления словаря белорусских пословиц и, в частности, проблемами тематической дифференциации паремий. Ряд докладов был посвящен различным аспектам развития современного русского языка: об освоении сленговых неологизмов *кринж*, *треш*, *краш* в современных СМИ рассказал в онлайн-докладе В. И. Коваль (Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, Беларусь); дискуссионный вопрос измене-

ния нормы употребления прописных и строчных букв в составных наименованиях в связи с утверждением «Орфографического словаря русского языка как государственного языка Российской Федерации» подняла С. А. Анохина (МГТУ им. Г. И. Носова); Е. В. Бодрова (Образовательный центр «Ньютон», Челябинск) проанализировала процесс формирования и функционирование сенсорных лингвокреативов в современных дискурсивных практиках. Другой блок составили доклады, отразившие различные исследования фольклорных текстов: И. А. Голованов (Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, Челябинск) рассказал, как в фольклорных рассказах представлена деятельность подвижницы Евдокии Маханьковой по укреплению православия и распространению веры; Т. И. Рожкова (МГТУ им. Г. И. Носова) поделилась опытом использования в контексте полевой фольклористики словаря лексики льноводства, прядения и ткачества в костромских говорах по реке Унже, составленного А. В. Громовым; С. А. Моисеева (МГТУ им. Г. И. Носова) посвятила свое выступление фольклору горнозаводских поселений Башкортостана в контексте диалектологических экспедиций 60–70-х годов XX в. В. А. Сенкевича. О. Е. Чернова (МГТУ им. Г. И. Носова) выступила с подготовленным совместно с О. И. Кунакбаевой (МГТУ им. Г. И. Носова) обзором научно-популярного видеопроекта о русском языке в вузе, рассказала о проблемах и перспективах создания контента, адресованного изучающим русский язык как иностранный. Несмотря на различную тематику представленных на секции докладов, все они вызвали неподдельный интерес участников конференции, которые активно задавали вопросы выступающим. Обмен мнениями между исследователями разных отраслей филологической науки, безусловно, способствовал обогащению арсенала научных методов и приемов, помог по-новому взглянуть на изучаемую проблему.

Секция «*Взаимодействие русского языка с языками народов Российской Федерации и других государств*» объединила ученых, изучающих речетворческую деятельность студентов-инофонов в системе языкового образования (Л. Д. Пономарева, МГТУ им. Г. И. Носова); стратегии сохранения родного языка и освоения русского на примере анализа двуязычия в семьях таджикских мигрантов, проживающих в Магнитогорске (Е. А. Морозов, МГТУ им. Г. И. Носова; П. Е. Морозова, Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург); совершенствование знаний русского языка и культуры у туркменских студентов МГТУ им. Г. И. Носова и роль муниципальной модельной библиотеки в этом процессе (Л. А. Гараева, Объединение городских библиотек, Магнитогорск). О. В. Франчук (МГТУ им. Г. И. Носова) рассказала о проекте создания тематического туркменско-русского фразеологического словаря, работу над которым ведет со студентами, приехавшими в Магнитогорск из Туркменистана. Л. Н. Мишина (МГТУ им. Г. И. Носова) привлекла внимание аудитории к «туманному» слову *акман-токман* в языках народов Южного Урала. Доклад Е. В. Грудевой (Череповецкий государственный университет) был посвящен опыту составления святителем Иннокентием (Вениаминовым) русско-колошненского (глингитского) словаря, анализу состава его словника и принципов отбора слов. Ряд докладов, сделанных на заседании секции, был связан с историей: о народах России на страницах римской истории рассказала Ю. А. Федина (МГТУ им. Г. И. Носова); О. В. Михина (МГТУ им. Г. И. Носова) посвятила свой доклад не-

простой судьбе российских немцев; выступление *А. В. Подгорской* (МГТУ им. Г. И. Носова) было посвящено стратегии правозащитной деятельности в дореволюционной России в отношении инородцев (на материале Мултанского дела); *Н. Р. Халитова* (научно-технический музей ПАО «Магнитогорский металлургический комбинат») осветила историю ликвидации безграмотности и малограмотности среди национальных меньшинств в г. Магнитогорске в начале 1930-х гг.

Кроме научных докладов, участникам и гостям конференции, прежде всего студентам кафедры русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации МГТУ им. Г. И. Носова, был предложен мастер-класс «Читаем скоропись XVIII века», который провела *Н. В. Глухих* (Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, Челябинск). Участники мастер-класса под руководством *Натальи Владимировны* с увлечением расшифровывали предложенные им скорописные документы Миасской крепости Исетской провинции, приобретая уникальные знания и умения, которые пригодятся им при изучении историко-лингвистических дисциплин.

Выводы

Международная научная конференция «Русский язык и языки народов России: проблемы взаимодействия, перспективы развития», состоявшаяся 19–20 ноября 2025 г. на базе Института гуманитарного образования МГТУ им. Г. И. Носова и приуроченная к юбилею С. Г. Шулежковой, способствовала продуктивному обмену мнениями отечественных и зарубежных ученых по широкому спектру вопросов, имеющих отношение к взаимодействию русского языка с языками России и мира. Конференция предоставила возможность выступить с результатами своих исследований не только состоявшимся ученым, но и аспирантам, магистрантам, студентам, которым участие в столь значимом международном научном мероприятии дало важный опыт и стало стимулом для продолжения исследовательской деятельности.

Сведения об авторах

Светлана Анатольевна Анохина – кандидат филологических наук, доцент; <https://orcid.org/0000-0002-9174-3584>, asa.06@inbox.ru, Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова (д. 38, пр-т Ленина, 455000 Магнитогорск, Россия); **Svetlana A. Anokhina** – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, <https://orcid.org/0000-0002-9174-3584>, asa.06@inbox.ru, Nosov Magnitogorsk State Technical University (38, Lenin pr., 455000 Magnitogorsk, Russia).

Статья поступила в редакцию 22.12.2025; принята к публикации 26.01.2025.

The article was submitted 22.12.2025; Accepted for publication 26.01.2025.

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 (Ясский 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 06.12.2025 г. Зак.

Выход в свет: 15.12.2025 г.

Уч.-изд. л. 25. Усл. п. л. 22. Тир. 300 (1 з-д – 23).

Формат 70 × 100 ¹/₁₆. Гарнитура Таймс.