

1²⁰¹²

Кемеровский
государственный
университет

Объединяем
знания и людей

2782-4799 (print)
2782-4802 (online)

2024 Том 3 № 3

**ВИРТУАЛЬНАЯ КОММУНИКАЦИЯ
И СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ**

VIRTUAL COMMUNICATION & SOCIAL NETWORKS
2024 Vol 3 No 3

Виртуальная коммуникация и социальные сети
(Virtual Communication and Social Networks)

Виртуальная коммуникация и социальные сети – национальный научный рецензируемый журнал.

Издается с 2022 года. Выходит 4 раза в год.

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых журналов Высшей аттестационной комиссии РФ.

Все научные статьи, соответствующие требованиям журнала, проходят двойное слепое рецензирование.

Позиция редакции может не совпадать с мнением авторов.

Плата за публикацию не взимается. Журнал издается за счет средств Кемеровского государственного университета.

Статьи распространяются на условиях лицензии CC BY 4.0 International License.

Журнал включен в базы данных: РИНЦ, DOAJ, Scilit.

Сведения о политике журнала, правилах для авторов, архив полнотекстовых выпусков размещены на сайте издания: <https://jsocnet.ru>

Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС 77-82961. Выдано Роскомнадзором.

ISSN 2782-4799 (print); 2782-4802 (online).

Подписной индекс в интернет-магазине периодических изданий «Пресса по подписке» – 53537.

Учредитель, издатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет» (КемГУ).

Адрес учредителя, издателя: Россия, Кемеровская область – Кузбасс, 650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6; +7(3842)58-12-26; rector@kemsu.ru

Адрес редакции: Россия, Кемеровская область – Кузбасс, 650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6; +7(3842)55-87-61; jsocnet@mail.ru

16+

Virtual Communication and Social Networks is a Russian scientific peer-reviewed.

Founded in 2022. Published 4 times a year.

The Journal is on the Russian List of Leading Peer-Reviewed Journals recommended by the Higher Attestation Commission of the Russian Federation.

The scientific articles, drawn up according to the rules of the journal, undergo double-blind peer review.

Opinions expressed in the articles published in the Journal are those of their authors and may not reflect the opinion of the Editorial Board.

The Journal is funded by Kemerovo State University. Authors do not have to pay any article processing charge or open access publication fee.

The articles are distributed under the terms of the CC BY 4.0 International License.

The journal is registered in the following databases: RSCI, DOAJ, Scilit.

For more information about our publishing politics, instructions for authors, and archives of full-text issues, please visit our website: <https://jsocnet.ru>

Certificate of registration: PI no. FS 77-82961. Registered in the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Communications.

ISSN 2782-4799 (print); 2782-4802 (online).

Subscription indices: 53537 – in the online-store of periodicals "Press by subscription".

Founder and publisher: Kemerovo State University.

Address of the founder and publisher: 6, Krasnaya St., Kemerovo, Kemerovo region (Kuzbass), Russia, 650000. +7(3842)58-12-26; rector@kemsu.ru

Editorial Office Address: 6, Krasnaya St., Kemerovo, Kemerovo region (Kuzbass), Russia, 650000; +7(3842)55-87-61; jsocnet@mail.ru

Главный редактор



Голев Николай Данилович

д-р филол. наук, проф., Кемеровский
государственный университет
(Кемерово, Россия).

Nikolay D. Golev, Editor-in-Chief, Dr.Sci.
(Philol.), Prof., Kemerovo State University
(Kemerovo, Russia).

Заместитель главного редактора



Ким Лидия Густовна

д-р филол. наук, доцент, Кемеровский
государственный университет
(Кемерово, Россия).

Lidia G. Kim, Vice Editor-in-Chief for
Philology, Dr.Sci.(Philol.), Assoc. Prof.,
Kemerovo State University (Kemerovo, Russia).

Редакционная коллегия / Editorial board



Баркович Александр Аркадьевич

д-р филол. наук, доцент, Минский
государственный лингвистический
университет (Минск, Беларусь).

Alexander A. Barkovich, Dr.Sci.(Philol.),
Assoc. Prof., Minsk State Linguistic University
(Minsk, Belarus).



Каменева Вероника Александровна

д-р филол. наук, проф., Кемеровский
государственный университет
(Кемерово, Россия).

Veronika A. Kameneva, Dr.Sci.(Philol.),
Prof., Kemerovo State University
(Kemerovo, Russia).



Белоусов Константин Игоревич

д-р филол. наук, Пермский
государственный национальный
исследовательский университет
(Пермь, Россия).

Konstantin I. Belousov, Dr.Sci.(Philol.),
Perm State National Research University
(Perm, Russia).



Катышев Павел Алексеевич

д-р филол. наук, проф., Государственный
институт русского языка им. А. С. Пушкина
(Москва, Россия).

Pavel A. Katyshev, Dr.Sci.(Philol.), Prof.,
Pushkin State Russian Language Institute
(Moscow, Russia).



Бреслер Михаил Григорьевич

канд. филос. наук, доцент, Уфимский
государственный нефтяной технический
университет (Уфа, Россия).

Mikhail G. Bresler, Cand.Sci.(Philos.),
Assoc. Prof., Ufa State Oil Technical University
(Ufa, Russia).



Кобзева Ольга Викторовна

магистр теоретической, прикладной
лингвистики и перевода, Высшая школа
перевода (Пиза, Италия).

Olga V. Kobzeva, Master in Theoretical,
Applied Linguistics and Translation, Graduate
School of Translation (Pisa, Italy).



Бушев Александр Борисович

д-р филол. наук, проф., Тверской
государственный университет
(Тверь, Россия).

Alexander V. Bushev, Dr.Sci.(Philol.), Prof.
Tver State University (Tver, Russia).



Колмогорова Анастасия Владимировна

д-р филол. наук, проф., НИУ Высшая школа
экономики – Санкт-Петербург
(Санкт-Петербург, Россия).

Anastasia V. Kolmogorova, Dr.Sci.(Philol.),
Prof., HSE University – St. Petersburg
(St. Petersburg, Russia).



Кабрин Валерий Иванович

д-р психол. наук, проф., Национальный
исследовательский Томский
государственный университет
(Томск, Россия).

Valery I. Kabrin, Dr.Sci.(Psychol.),
Prof., Tomsk State University (Tomsk, Russia).



Кранзеева Елена Анатольевна

зам. главного редактора (социология),
д-р социол. наук, доцент, Кемеровский
государственный университет
(Кемерово, Россия).

Elena A. Kranzeeva, Vice Editor-in-Chief
for Sociology, Dr.Sci.(Sociol.), Assoc. Prof.,
Kemerovo State University (Kemerovo, Russia).



Кронгауз Максим Анисимович

д-р филол. наук, проф., НИУ Высшая школа экономики – Москва (Москва, Россия).

Maxim A. Krongauz, Dr.Sci.(Philol.), Prof., HSE University (Moscow, Russia).



Оглезнев Виталий Васильевич

д-р филос. наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Россия).

Vitaly V. Ogleznev, Dr.Sci.(Philos.), Assoc. Prof., Saint Petersburg State University (St. Petersburg, Russia).



Рабенко Татьяна Геннадьевна

д-р филол. наук, проф., Кемеровский государственный университет (Кемерово, Россия).

Tatiana G. Rabenko, Dr.Sci.(Philol.), Prof., Kemerovo State University (Kemerovo, Russia).



Резанова Зоя Ивановна

д-р филол. наук, проф., Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск, Россия).

Zoia I. Rezanova, Dr.Sci.(Philol.), Prof., Tomsk State University (Tomsk, Russia).



Рыкун Артем Юрьевич

д-р социол. наук, проф., Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск, Россия).

Artem Yu. Rykun, Dr.Sci.(Sociol.), Prof., Tomsk State University (Tomsk, Russia).



Серый Андрей Викторович

д-р психол. наук, проф., Кемеровский государственный университет (Кемерово, Россия).

Andrey V. Seryu, Dr.Sci.(Psychol.), Prof., Kemerovo State University (Kemerovo, Russia).



Сологуб Ольга Павловна

д-р филол. наук, доцент, Национальный Тайваньский университет (Тайбэй, Тайвань).

Olga P. Sologub, Dr.Sci.(Philol.), Assoc. Prof., National Taiwan University (Taipei, Taiwan).



Тагаев Мамед Джакыпович

д-р филол. наук, проф., Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б. Н. Ельцина (Бишкек, Киргизия).

Mamed Dzh. Tagaev, Dr.Sci.(Philol.), Prof., Kyrgyz-Russian Slavic University (Bishkek, Kyrgyzstan).



Танатова Дина Кабдуллиновна

д-р социол. наук, проф., Российский государственный социальный университет (Москва, Россия).

Dina K. Tanatova, Dr.Sci.(Sociol.), Prof., Russian State Social University (Moscow, Russia).



Чистанов Марат Николаевич

д-р филос. наук, доцент, Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова (Абакан, Россия).

Marat N. Chistanov, Dr.Sci.(Philos.), Assoc. Prof., N. F. Katanov Khakas State University (Abakan, Russia).



Шестопал Елена Борисовна

д-р филос. наук, проф., Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (Москва, Россия).

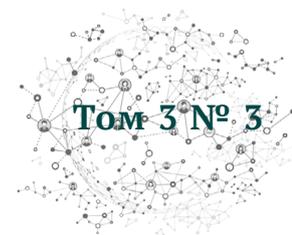
Elena V. Shestopal, Dr.Sci.(Philos.), Prof., Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia).



Яницкий Михаил Сергеевич

зам. главного редактора (психология), д-р психол. наук, проф., Кемеровский государственный университет (Кемерово, Россия).

Mikhail S. Yanitskiy, Vice Editor-in-Chief for Psychology, Dr.Sci.(Psychol.), Prof., Kemerovo State University (Kemerovo, Russia).



Коммуникативистика и когнитивные науки

Коммуникационные стратегии для междисциплинарных команд с использованием дизайн-мышления и персонализированного обучения на основе компьютерных технологий в высших учебных заведениях

Золотова М. Л., Сюэ Синронг 191

Интеллектуальная обработка текстовой информации: обзор автоматизированных методов суммаризации

Сорокина С. Г. 203

Матрица когнитивных фильтров – инструмент анализа лингвокреатива в современном онлайн-дискурсе на английском языке

Таймур М. П. 223

Лингводидактика в социальных сетях

Разнообразие образовательных коммуникативных ситуаций виртуального урбанизма как эффективный инструмент формирования коммуникативной компетентности учащихся при изучении иностранных языков в России, Казахстане и Китае

Баймахан А. С., Бельгибаева Г. К., Карабулатова И. С., Ху Дзядун, Цзоу Дзиньна 231

Языковое образование онлайн: принципы создания размеченного корпуса ошибок в специализированном английском языке русскоязычных работников IT-сферы

Виноградова Ю. С., Ильченко И. В., Ширяева П. С., Горина М. С. 245

Медиакоммуникации и журналистика

Коммуникативные приемы управления цифровой репутацией органов исполнительной власти

Баженова Е. А., Ширинкина М. А. 255

Психология и социология виртуальной коммуникации и социальных сетей

Влияние автоматизации цифровых процессов в медиа на формирование потребительского поведения молодежи

Мкртумова И. В., Горюнова С. А. 264

Социальные и политические основания конструктивной девиации студенческой молодежи: анализ цифровых следов в региональных сетевых сообществах

Нятина Н. В., Головацкий Е. В. 271

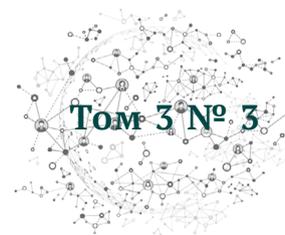
Нарратив в социальной сети ВКонтакте как средство самоидентификации

Рогова Е. Н., Яницкий Л. С. 281

Функционирование и развитие языка в виртуальной реальности

Эмотикон как пример развития графической эмотиологии в виртуальном пространстве

Иванова-Якушко М. М., Анумян К. С., Карабулатов М. Н. 296



Communication Studies and Cognitive Sciences

Communication Strategies for Interdisciplinary Teams Through Design Thinking and Technology-Driven Personalized Learning in Higher Education

Zolotova M. L., Xinrong Xue 191

Intelligent Text Processing: A Review of Automated Summarization Methods

Sorokina S. G. 203

Matrix of Cognitive Filters as a Tool for Lingua-Createme Analysis in English Online Discourse

Taymour M. P. 223

Linguodidactics in Social Networks

The Variety of Educational Communicative Situations of Virtual Urbanism as an Effective Tool for the Formation of Students' Communicative Competence in Learning Foreign Languages in Russia, Kazakhstan and China

Baimakhan A. S., Belgibayeva G. K., Karabulatova I. S., Jiadong Hu, Jinna Zou 231

Online Language Education: Principles of Creating a Marked Corpus of Learners' Mistakes

Vinogradova Iu. S., Ilchenko I. V., Shiriaeva P. S., Gorina M. S. 245

Media Communications and Journalism

Communicative Techniques for Managing the Digital Reputation of Executive Authorities

Bazhenova E. A., Shirinkina M. A. 255

Psychology and Sociology of Virtual Communication and Social Networks

Effect of Digital Automation in Media on Young Consumer's Behavior

Mkrtumova I. V., Goryunova S. A. 264

Social and Socio-Political Deviations in University Students: Digital Traces in Regional Online Communities

Nyatina N. V., Golovatsky E. V. 271

Narrative as Self-Identification in VKontakte Social Network

Rogova E. N., Yanitskiy L. S. 281

Language in Virtual Reality: Functions and Development

Emoticon in Development of Virtual Graphic Emotionology

Ivanova-Yakushko M. M., Anumyan K. S., Karabulatov M. N. 296

full article

<https://elibrary.ru/nderzg>

Communication Strategies for Interdisciplinary Teams Through Design Thinking and Technology-Driven Personalized Learning in Higher Education

Mariia L. Zolotova

Xi'an Jiaotong-Liverpool University, China, Suzhou
St. Petersburg University, Russia, St. Petersburg
<https://orcid.org/0000-0003-0085-3225>

Mariia.Zolotova@xjtlu.edu.cn

Xinrong Xue

Xi'an Jiaotong-Liverpool University, China, Suzhou
<https://orcid.org/0009-0000-8914-3232>

Abstract: The paper discusses how Design Thinking and Technology-Enhanced Learning can support multidisciplinary teams in Higher Education working on creative projects. In particular, it proposes the integration of Design Thinking and AI-driven technologies into educational methodology to improve communication, engagement, personalized learning, and interactivity of students. The results of this approach are to address the challenges of Higher Education consisting in students' assessment of the learning process, developing their creativity, critical thinking, and problem-solving skills. This educational project is designed in collaboration with the Department of Industrial Design and the Learning Mall at Xi'an Jiaotong-Liverpool University. The methodology includes a literature review on Design Thinking and analysis of surveys from the Design School students at Xi'an Jiaotong-Liverpool University and the AI assistants. Dynamic tools such as Articulate Rise 360 and AI have made it possible to visualize concepts and create interactive content for learners. The results include two educational prototypes that introduce a new thinking model to Design Thinking methodology and share experiments with interactive technological features. Applying this approach, teachers can create an environment conducive to the development of skills needed in the 21st century.

Keywords: Design Thinking model, 21st century skills, Technology-Enhanced Learning, AI, interactivity, creativity, personalization

Citation: Zolotova M. L., Xue Xinrong. Communication Strategies for Interdisciplinary Teams Through Design Thinking and Technology-Driven Personalized Learning in Higher Education. *Virtual Communication and Social Networks*, 2024, 3(3): 191–202. <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-191-202>

Received 3 Jun 2024. Accepted after review 14 Aug 2024. Accepted for publication 19 Aug 2024.

оригинальная статья

Коммуникационные стратегии для междисциплинарных команд с использованием дизайн-мышления и персонализированного обучения на основе компьютерных технологий в высших учебных заведениях

Золотова Мария Леонидовна

Сиань Цзяотун-Ливерпульский университет, Китай, Сучжоу
Санкт-Петербургский государственный университет, Россия, Санкт-Петербург
<https://orcid.org/0000-0003-0085-3225>
Mariia.Zolotova@xjtlu.edu.cn

Сюэ Синронг

Сиань Цзяотун-Ливерпульский университет, Китай, Сучжоу
<https://orcid.org/0009-0000-8914-3232>

Аннотация: Проанализировано, как дизайн-мышление и обучение, основанное на компьютерных технологиях, могут помочь междисциплинарным командам, работающим над творческими проектами в учреждениях высшего образования. Предложено интегрировать дизайн-мышление и технологии, основанные на искусственном интеллекте, в образовательную методологию для улучшения коммуникации, вовлеченности, персонализированного обучения и интерактивности студентов. Результаты исследования решают одну из задач учебных заведений высшего образования, заключающуюся в понимании учащимися процесса обучения и развитии у них творческих способностей, критического мышления, навыков решения проблем. Образовательный проект разработан в сотрудничестве с кафедрой промышленного дизайна и учебным центром Сиань Цзяотун-Ливерпульского университета. Методология включает: обзор литературы по дизайн-мышлению, опросники по сбору данных от студентов школы дизайна в Сиань Цзяотун-Ливерпульском университете и эксперименты с помощниками по искусственному интеллекту. Интеграция динамических инструментов, таких как *Articulate Rise 360* и искусственного интеллекта, позволила визуализировать концепции и сформировать интерактивный контент для студентов. Представлены два прототипа образовательного проекта, которые привносят новую модель мышления в методологию дизайн-мышления и внедряют экспериментальные интерактивные технологические функции. Этот подход позволяет преподавателям создать среду, способствующую развитию навыков учащихся, необходимых в XXI в.

Ключевые слова: модель дизайн-мышления, навыки XXI века, компьютеризированное обучение, искусственный интеллект, интерактивность, креативность, персонализация

Цитирование: Золотова М. Л., Сюэ Синронг. Коммуникационные стратегии для междисциплинарных команд с использованием дизайн-мышления и персонализированного обучения на основе компьютерных технологий в высших учебных заведениях. *Виртуальная коммуникация и социальные сети*. 2024. Т. 3. № 3. С. 191–202. (In Eng.) <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-191-202>

Поступила в редакцию 03.06.2024. Принята после рецензирования 14.08.2024. Принята в печать 19.08.2024.

Introduction

In today's rapidly changing world, Higher Education institutions face numerous challenges that call for novel approaches to teaching, learning, and research. Some of the challenges include a need to keep up with technological innovations to enhance teaching and learning experiences, support online education, and improve administrative processes [Glantz et al. 2021]. Other challenges are the importance

of supporting student engagement, which has been affected by the pandemic and an increased trend toward online education, as well as the need to promote the culture of research, critical thinking skills, and creativity in Higher Education in general [Bezanilla et al. 2021], and Chinese STEM institutions in particular [Loyalka et al. 2021]. Moreover, the 21st century presents a range of complex challenges that require

novel skills and approaches [Cai, Yan 2019]. Authors highlight the importance of human-centered design [Varanasi et al. 2020] and Design Thinking, teamwork, management, and leadership to address performance, systemic, contextual, and global challenges [Meyer, Norman 2020].

To address these challenges, researchers and educators must explore innovative ways to foster student engagement and promote critical thinking and creative behavior. Interdisciplinary collaboration is seen as a way to achieve innovation and creativity [Moirano et al. 2020]. One potential approach to increase interdisciplinary collaboration is to integrate Design Thinking and Technology-Enhanced learning into Higher Education curricula in the form of a practice-oriented online creative thinking course open to learners from different educational backgrounds. By leveraging technology and Design Thinking, educators can create interactive, collaborative, and immersive learning experiences that foster critical thinking, creativity, and problem-solving skills.

Design Thinking is a methodology that supports creative confidence and creative behavior, and is widely promoted in business environment [Kelley, Kelley 2013]. It can address the challenges associated with the interdisciplinary collaboration, such as communication difficulties due to differences in professional terminology. The Design Thinking methodology has a range of supporting thinking tools that use schemes, graphs, and other visual forms of communication to facilitate the exchange of ideas among different stakeholders. At the same time, integrating technology into education can improve student engagement and motivation [Kirschner, Karpinski 2010]. However, it is important to note that technology should be used to support learning objectives, not distract from them [Clark 2012]. This study presents a strategy for promoting and facilitating interdisciplinary learning and communication. The strategy is to develop a technology-enhanced online course on Design Thinking that will increase student engagement and foster interdisciplinary learning and a creative culture at the university. The research question that guided this study was: How can Design Thinking and Technology-Enhanced Learning be used to communicate knowledge and facilitate the exchange of ideas among learners? To answer this question, we conducted a comprehensive review of the literature on Design Thinking, collected students' feedback on the current practice of Design Thinking at Xi'an Jiaotong-Liverpool University

(XJTLU) Design School, and developed a tester course using the Articulate Rise 360 and several AI assistants to increase the interactivity of the course. The novelty of this project lies in rethinking the Design Thinking process based on the identified student needs and experimenting with different interactive technology features, including AI, to improve student engagement by personalizing the learning process and incorporating interactive elements. It proposes Design Thinking and visualization skills as a communication methodology for interdisciplinary teams working on creative projects, and as a strategy for Higher Education institutions to promote critical thinking, teamwork, management, and leadership among learners. More specifically, the methodology and the results obtained are presented below.

Methods and materials

As mentioned in the introduction, the guiding research question of this project was: How can Design Thinking and Technology-Enhanced Learning be used to communicate knowledge and facilitate the exchange of ideas among learners? For a better understanding of this topic, we aimed at developing an interactive course, open to learners from different backgrounds, that would introduce the Design Thinking methodology as an iterative, step-by-step process, supported by the interactive exercises and other features. Our research objectives are as follows:

1. Understand the principles and methods of Design Thinking.
2. Understand students' perceptions of current Design Thinking practices at XJTLU Design School.
3. Develop interactive online experiences to stimulate student engagement and create a supportive learning environment.

Designerly way of thinking

To achieve Research Objective 1, we conducted a literature review on Design Thinking. It was popularized by IDEO in the 1990s as a methodology to facilitate creativity in a multidisciplinary environment and to stimulate creative confidence. D. Kelley and T. Kelley state that confidence is the factor that supports creative thinking and helps turn ideas into reality [Kelley, Kelley 2013]. In Design Thinking, creative confidence is built through an organized way of thinking and a set of rules that promote a supportive, creative environment. Since creating such an environment is one of our goals, we learn from the best practices of Design Thinking to implement

in our course and find room for improvement. Design Thinking typically contains five thinking steps: empathize, define, ideate, prototype, and test (fig. 1).

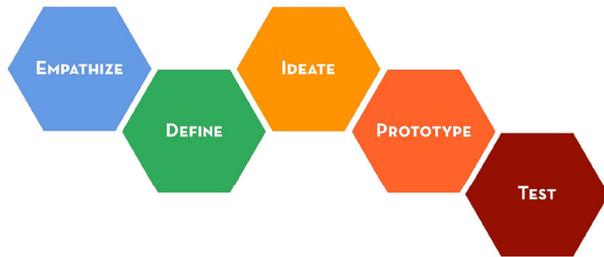


Fig. 1. Design Thinking model developed by d.School at Stanford University

Рис. 1. Модель дизайн-мышления, разработанная школой d.School при Стэнфордском университете

In the article "The History of Design Thinking", R. F. Dam and Y. S. Teo mention several steps in the development of Design Thinking. Starting from the 1960s, when attempts were made to make design scientific and the term *wicked problems*¹ was invented, to the 1970–80s, when the principles of Design Thinking began to emerge and the solution-focused way of thinking was observed, which was in a way a pivoting point for the methodology [Dam, Teo 2022]. B. Lawson discovered a "designerly way of thinking" by conducting an experiment in which students representing two different groups of disciplines – scientists and designers – were given the same task. Specifically, he found that designers tend to focus on the solution, as opposed to the scientists, who focused

on the problem. The designers' way of thinking was to generate a large number of solutions and eliminate those that did not work: "A central feature of design activity, then, is its reliance on generating fairly quickly a satisfactory solution, rather than on any prolonged analysis of the problem" [Dam, Teo 2022]. Starting in the 1990s, IDEO brought Design Thinking into the mainstream. The reason for its success was the customer-friendly terminology developed by IDEO, which made the process more accessible to those not trained in design methodology. As a result, it quickly gained popularity in business environment due to its universality, which allows anyone seeking to innovate to practice it [Dell'Era et al. 2020]. While the Design Thinking is best known thanks to the initiatives of IDEO and the Stanford *d.School*, we can currently find several other influential thinking models developed by other schools (tab.³).

Despite differences in how the phases are named, the common idea behind them is to organize the Design Thinking process into thinking stages that lead to innovation [Silva et al. 2020]. Each stage has some tools facilitating the process and help the design team progress and achieve results. Examples include tools such as *Persona*, *Empathy Map*³, *Harris profile*⁴ (fig. 2), User Journey, and more. These tools visualize the thought process and facilitate decision-making.

Recently, several web platforms have evolved to explain and promote Design Thinking tools, such as the IDEO design kit⁵, Service Design Tools⁶, This is Service Design Doing⁷, etc. These tools,

Tab. Comparative framework of models for Design Thinking

Таб. Сравнительная структура моделей процесса дизайн-мышления

Design Thinking Model	Stages of innovation process			
	Needs finding	Concept generation	Concept validation	Concept development
IDEO	Inspiration	Ideation	Ideation	–
d.School	Empathize and Define	Ideation	Prototype and Test	–
Darden School	What is	What if	What wows	What works
IBM	Observe	Reflect	Make	–
Continuum	Discover deep insights	Create	Make it real: prototype and test	Deploy
DMI	Understand and Observe	Conceptualize	Validate	Implement

¹ "Wicked problems" a term coined by H. Rittel to describe problems which are multidimensional and extremely complex.

² Compiled by: [Silva et al. 2020].

³ A tool that facilitates empathy towards the selected user group. Инструмент, который облегчает сопереживание выбранной группе пользователей.

⁴ A tool that facilitates the comparison between the two ideas. Инструмент, который облегчает сравнение двух идей.

⁵ DESIGNKIT. URL: <https://www.designkit.org/> (accessed 7 May 2024).

⁶ sdt. URL: <https://servicedesigntools.org/> (accessed 7 May 2024).

⁷ This is Service Design Doing. URL: <https://www.thisisservicedesigndoing.com/> (accessed 7 May 2024).

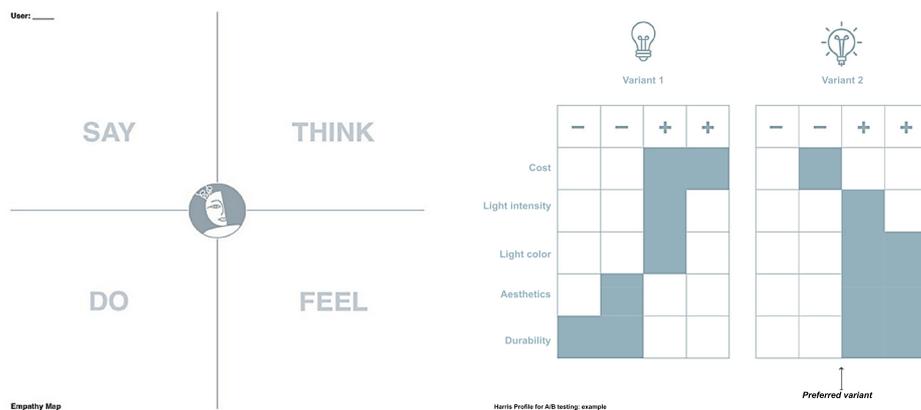


Fig. 2. Empathy Map (left), Harris profile (right)
Рис. 2. Карта эмпатии (слева), Профиль Харриса (справа)

and Design Thinking in general, are commonly referred to by design educators [Dell'Era et al. 2020; Micheli et al. 2019; Powers 2016] and represent interest for our research, which aims to apply this methodology to create an educational environment that supports creative behavior and facilitates interdisciplinary communication.

To sum up, Design Thinking is a methodology that facilitates creative thinking and supports creative behavior, and is easily adopted by people from different professional backgrounds. It organizes the thinking process into stages to help the team working on a creative task achieve results. Each stage is supported by facilitation tools that help organize findings in a structured and meaningful visual manner. While we want to rely on the important references of Design Thinking to provide a high quality experience for our future learners, we also want to look into the opportunities for improvement, and therefore we conducted a survey that collected data on the students' current perception of the Design Thinking methodology. The data collection, analysis, and the results will be presented next.

Collecting data on students' perception of Design Thinking

In order to achieve Research Objective 2 and understand the students' perception of the current Design Thinking practices at XJTLU Design School, the authors conducted a survey. The preparation of the survey included the following steps: writing the research plan, creating the list of questions, obtaining approval from the University Ethics Committee, collecting data online, and analyzing the data.

The authors hypothesized that students might discount the value of Design Thinking tools due to a lack of confidence in understanding the meaning and purpose of such tools, rooted in the increasing

confusion of terminology in recent years. The survey allowed us to test this hypothesis through multiple-choice questions where students could choose from answers that represented different levels of knowledge and confidence in relation to each design stage. The survey also included open-ended questions that asked students to write down lists of design tools associated with a specific design stage or task (e.g., needs assessment or concept generation). Additional questions asked whether the students appreciated the value of such design methodologies in developing their projects at the university or in future jobs. Ultimately, the expected result was to identify the phase / activity of a creative project where students feel most and least confident about what they should do, how, and why.

The invitations to participate were distributed through internal University channels (e.g., emails), and 49 students from the Departments of Industrial Design, Architecture, Civil Engineering, and Urban Planning responded. Participation was anonymous, and the data collected was stored online and on a private device under a password.

The study included both quantitative and qualitative data. The qualitative data was analyzed using content analysis. The quantitative data analysis visualized the occurrence of certain responses (e.g., levels of confidence in relation to a project phase or activity). Open-ended questions aimed at exploring students' opinions that may fit and go beyond the hypothesis.

The authors will summarize and discuss the results of the survey in the Results and Discussion sections of the article. The results of the survey provided insight into the structure of the online course content.

Instructional Design

To achieve Research Objective 3, "To develop interactive online experiences that stimulate student engagement

and create a supportive learning environment," we followed a specific instructional design that promotes active learning. Active learning refers to strategies that engage learners in the learning process. Rather than passively receiving information (e.g., listening), learners actively do things (e.g., writing, brainstorming, or interacting) and reflect on what they are doing. The process often involves higher order thinking (e.g., analyzing, evaluating, and creating) and immediate feedback from the instructor for improvement, thereby fostering deeper learning and better learner motivation [Bonwell, Eison 1991]. Applying what is learned, reflecting on the process, and engaging in the learning process are the three fundamental elements of active learning⁸. Motivators for learner engagement include whether the course content is interesting and relevant to them, whether they have the confidence to apply the knowledge and skills gained in the real world, and whether they are satisfied with the learning experience. We designed and developed the course with an emphasis on active learning and learner engagement, and the instructional design included the following components:

1. **Guiding questions.** With guiding questions provided before each video lecture or student example, learners can focus on key points, challenge assumptions, and engage in deeper thinking rather than passively listening and watching content. Knowledge check questions for key concepts allow learners to test their understanding and receive immediate, automated feedback. This also reinforces learning and builds confidence.

2. **Real student cases.** We invited students who had already done similar exercises in their "Design studio" classes to record a short video showing the process, steps, and tools used to complete a particular task, and asked them to reflect on the task completion discussing the problems encountered, lessons learned, experience gained, or suggestions for new learners. We used the cases as examples in the hands-on exercises. In this way, students learn from each other's experience, bringing theory to life and making learning more concrete and applicable.

3. **Assessment as Learning.** The purpose of assessment is not only to determine whether a learner has acquired the knowledge and skills, but also to reinforce learning and improvement. The exercises portion for each lesson is designed to be both a learning process

and an assessment. By following the step-by-step tutorials to complete the hands-on exercises, using the rubrics to self-assess their work, and submitting their final work for further personalized feedback from the instructor, the learner can gradually develop skills in a formative way.

4. **Interactive e-learning module.** Technology plays an important role in facilitating self-directed learning. Using Articulate Rise 360, we created self-paced e-learning modules that allow learners to interact with the content, test their knowledge, receive immediate feedback, and engage in active learning by thinking, applying, and reflecting.

5. **AI-generated multimodal content.** We explored solutions to deliver knowledge in a more engaging, effective, and efficient way. We tried generative AI tools, such as XIPU AI and D-iD platforms, to brainstorm ideas for quiz items and generate multimedia instructional materials, such as instructional videos and audio, for the course. In particular, for video-based knowledge communication, we used a part of an original video-recording to create the AI-animated instructional short videos, which allows us to quickly produce and test the knowledge communication style and content (fig. 3⁹). Following the trend of integrating AI into Higher Education and making the learning process more interesting and intelligent, we go back to our goal of providing creative, active, and engaging learning experiences for our students. In the Conclusions section, we will discuss potential benefits, shortcomings, and future steps in developing the interactive and supportive online environment.

Results

Students' responses

The number of students who responded was 49, all non-native English speakers: UG and PG students from XJTLU Design School. As mentioned in the Methodology section, the students had to relate the level of confidence to the design stages. There were identical options they could choose as an answer for each design phase, starting from the most confident to the least confident option. They also had to list some design tools and methods they use in these stages. The hypothesis was that students might devalue the Design Thinking tools due to a lack of confidence in understanding the purpose of such tools and thus in carrying out creative activities.

⁸ 15 active learning strategies and examples. *Skillshub*. 04.10.2023. URL: <https://www.skillshub.com/blog/active-learning-strategies-examples/> (accessed 30 May 2024).

⁹ The person depicted has given her permission to publish these images in this article. Человек дал свое разрешение на публикацию этих изображений в данной статье.

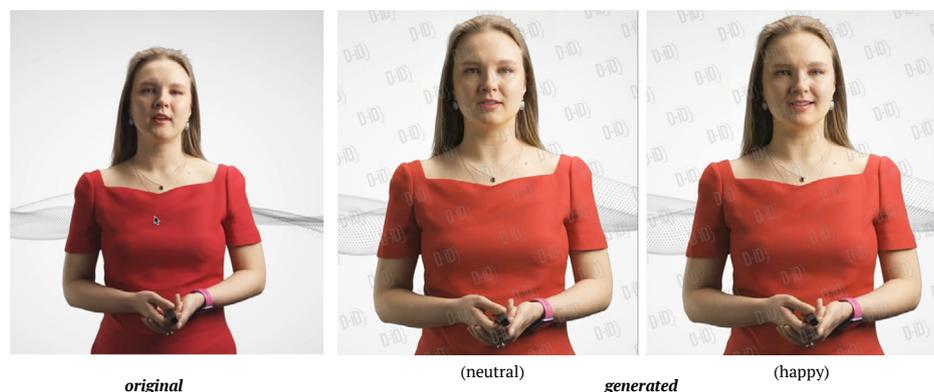


Fig. 3. The images from the videos generated with D-iD platform
Рис. 3. Изображения, сгенерированные с помощью платформы D-iD

However, the results show that students reported a high level of confidence. The summary percentage of answers showing student confidence is:

- Secondary Research – 80% of respondents say that they know what to do in this design phase,
- Primary Research – 78%,
- Ideation – 72%,
- Testing – 70%.

However, when providing lists of the tools they use, students often wrote *internet, interview, software*, and other generic words that have no relevance to the Design Thinking. However, the reported variety of tools listed demonstrated that the students were indeed confident about it:

- 38 different design tools used for the Secondary Research,
- 20 tools for the Primary Research,
- 35 for Ideation
- 9 for Testing.

We can see that students would approach the Secondary research and Ideation phases with a greater variety of design tools and methods, while Testing is limited to only 9 design tools.

The students were also asked to choose the design tools they knew and felt familiar with. The list was made according to what the colleagues from XJTLU Department of Industrial Design would often use. The results show that the following tools and methods were reported to be the most familiar to the students:

- Mind Map – 85% of the respondents,
- Interview – 81%,
- Brainstorm – 81%.

Unexpectedly, many other popular tools such as *Empathy Map, Affinity Diagram, and Analogous Inspiration* received little recognition (below 20%).

One of the expected outcomes of this survey was to identify the design phase or activity where students felt most and least confident about what to do, how,

and why. Students were given a list of tasks to choose from, and they reported the following design tasks as the most challenging:

- Collecting data from users – 43% of the respondents.
- Synthesizing the results into a clear picture – 43%.
- Generating interesting ideas – 49%.
- Moving from thinking and discussing to taking action and developing the project – 43%.

I don't know how to start and *Lack of relevant examples* were cited as reasons for difficulties. Other design tasks listed in the survey received lower scores, including *researching on the Internet, finding books / articles, identifying users / target audience, explaining my findings to others, and collaborating and communicating with peers*. In the Discussion section, we will return to these results in relation to the existing literature on Design Thinking.

Educational project

This project itself represents a "designerly way of thinking" in that it followed the five steps of Design Thinking:

- 1) it *empathized* with the users through the survey,
- 2) it *defined* the problem through data analysis and literature review,
- 3) it *ideated* based on the research and with the help of AI, and
- 4) it *prototyped* a section of the online course,
- 5) to be *tested*.

In this section, we will describe the two "prototypes": a PDF manual entitled "Creative Thinking tools reference guide for XJTLU UG design students and all interested" and the online course section Mapping developed on the Articulate Rise 360 platform. The reference guide (fig. 4) is designed to support students from different educational backgrounds in the creative process. It is based on the principles of Design Thinking and synthesizes some of the most influential resources on Design Thinking and Service Design.

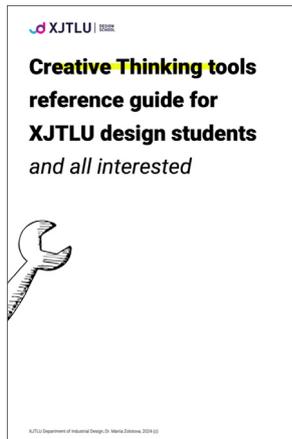


Fig. 4. The reference guide [Zolotova 2024]
Рис. 4. Справочное руководство [Zolotova 2024]

It also provides a brief reference on presentation techniques. This guide recommends steps for developing creative projects, while reminding learners that creativity is a non-linear, iterative process that welcomes critical reflection and learning from mistakes. The guide divides the creative process into Thinking & Structuring and Narrating & Representing. This structure is not typical of Design Thinking models and is a new model¹⁰ (fig. 5) designed to provide additional support for learners who may not have had experience in visualizing their research. It aims to emphasize the importance of visual communication and storytelling skills, which are typical to designers and effective in a multidisciplinary environment characterized by communication challenges. The Narrating & Representing section is designed to support the development of visualization skills through tips on the principles of visual design, storytelling, and different formats and media. The sections respectively address how to organize the thinking process of a project and how to explain the project to peers, teachers, and other audiences. The idea behind

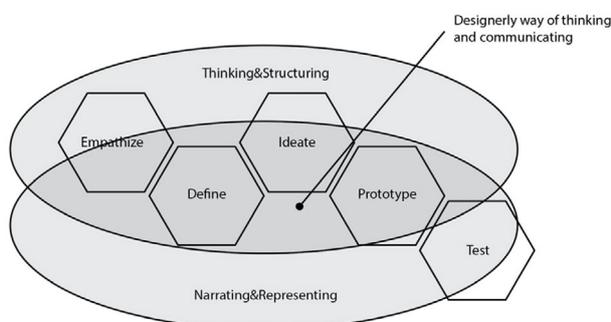


Fig. 5. A new thinking model
Рис. 5. Новая модель мышления

creating this guide was to help students take a step from procrastination to action, which is derived from the survey conducted. This guide should encourage them to start learning by trial and error with the support of internationally recognized methods in design-related professions.

The online environment mirrors the structure of the manual and supports each step with guiding questions, examples from peers, interactive exercises such as drag-and-drop and multiple-choice questions, interactive features, such as flipping cards, and multimedia contents (e.g., texts, tutor and student videos, AI-generated videos, example images, templates for hands-on exercises). Currently, the visual features of this course cannot be fully shared in this paper because the course is not yet authorized for access by external users.

The manual and online course content were developed based on the literature review and the survey results. The survey showed that Mapping is one of the most recognized and familiar tools associated with Design Thinking. In addition, Mapping is a very visual way of communicating research and ideas (e.g., through mind maps, system maps, etc.), which led to the decision to create a tester based on Mapping exercises. The survey also showed that students found some design tasks challenging because *they didn't know how to start* and *lacked relevant examples*. In the online environment, each Mapping exercise begins with an introductory video by the tutor, followed by the students' examples, where they highlight the background of their projects, explain their goals, motivations, and the step-by-step process with the specific techniques and technologies they used. This was done to address the user needs mentioned above. After watching the videos, learners should test their knowledge through interactive exercises. These adaptive, computer-graded exercises can provide immediate feedback and personalized guidance to students as they work through the material. Learners are then given three to five simple steps to complete, each step is designed to be easy to understand, provided with tips on the techniques and technologies needed to complete it, and supported by the visual interactive features (e.g., flipping cards (fig. 6), templates (fig. 7), sample images). At the end of the exercise, learners are invited to self-evaluate their work according to the given criteria. In this way, the course provides intelligent assessment and feedback

¹⁰ It represents a two-fold approach to Design Thinking with an emphasis on the visual communication and the importance of storytelling. Она представляет собой двойной подход к дизайн-мышлению, подчеркивающий важность визуальной коммуникации и сторителлинга.

to help students improve their work, rather than relying solely on an instructor's assessment. It also aligns with the value of Design Thinking which implies the iterative process as key to finding successful solutions. Each step can be repeated, revisited, and edited by students until they feel satisfied. All in all, the idea was to support learners support in navigating and practicing the new knowledge on their own, without the fear of making irreversible mistakes.

This project followed the Design Thinking methodology to develop interactive online experiences to stimulate student engagement and create a supportive learning environment for intellectual

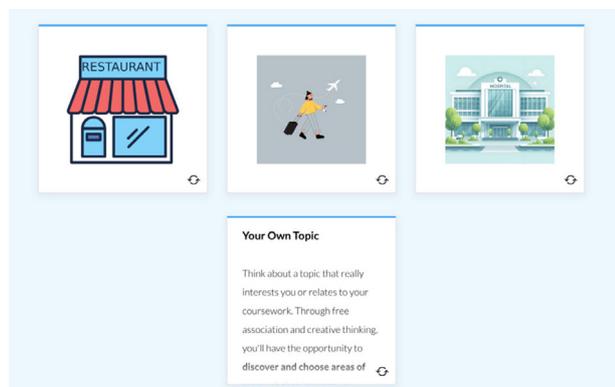


Fig. 6. A screenshot of the online-course, interactive flipping cards
Рис. 6. Скриншот онлайн-курса с интерактивными переворачиваемыми карточками

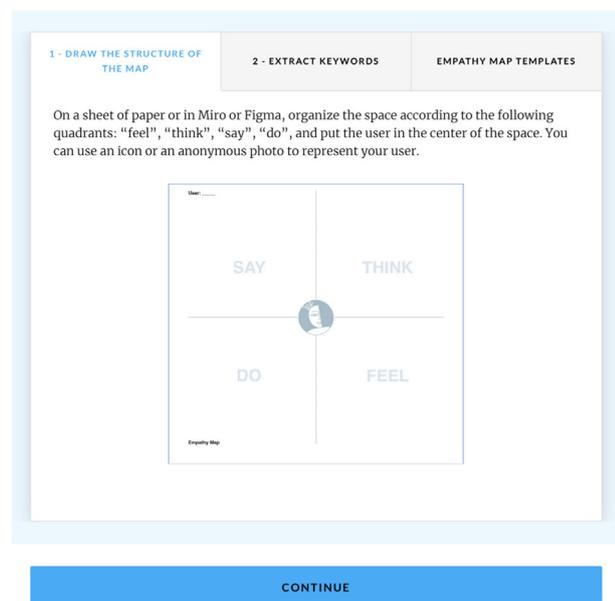


Fig. 7. A screenshot of the online-course, a template for the students' independent homework
Рис. 7. Скриншот онлайн-курса с шаблоном для самостоятельной работы студентов

creative activities. As an intermediate result, it achieved an understanding of the principles and methods of Design Thinking; students' perception of the current Design Thinking practices at XJTU Design School, and developed a section of the future online course whose content and interactive features reflect the research findings. Following the Design Thinking methodology, the next step will be to test the Mapping section and find ways to provide more support to learners thanks to the AI-driven interactive features. Specific future steps will be discussed in the Conclusions section.

Discussion

Fostering student engagement and improving critical thinking and creative behavior in Higher Education is a critical goal for educators. Interdisciplinary collaboration can help achieving this goal, yet it is characterized by the difficulties in communication. One approach that has shown promise in achieving this goal is Design Thinking, a problem-solving methodology that uses simple language and visual forms of communication, and emphasizes empathy, ideation, prototyping, and testing [Brown 2009]. Design Thinking was shown to increase student engagement and motivation [Lin, Eichelberger 2020] and to foster critical thinking and creative problem-solving skills [Lidwell et al. 2010]. Technology-Enhanced Learning is another approach that can improve student engagement and learning outcomes. By integrating Technology-Enhanced Learning with Design Thinking, educators can create interactive, collaborative, and immersive learning experiences that foster critical thinking, creativity, and problem-solving skills. Design Thinking is known to build creative confidence in learners, which is considered one of the factors that supports creative behavior [Kelley, Kelley 2013]. The work of [Beghetto et al. 2021] explores the relationship between creative confidence and creative behavior, and they argue that creative confidence does not always lead to creative behavior, but it is the willingness to take intellectual risks that strengthens the link between the two. The survey results also partially support this statement, as 70–80% of respondents reported high levels of confidence in each design phase, but "generating interesting ideas" and "moving from "thinking" and "discussing" to taking action and developing the project" were reported as the most challenging tasks. Thus, these results demonstrate the disconnect between perceived confidence and creative behavior.

B. Taneri, F. Dogan link the frustration of learning how to work on creative projects to the focus of design studio classes on designing products (end results) rather than learning design steps or processes [Taneri, Dogan 2021]. The survey conducted also supports this statement, as the majority of respondents reported that the aforementioned design phases are challenging because they don't know how to start the task. The open-ended nature of design can make their learning confusing and frustrating, which can reduce their motivation and willingness to engage. Also argue that metacognition can help students overcome this problem, especially in the ideation phase [Kavousi et al. 2020].

Another approach to increase student engagement and facilitate the transfer of knowledge and ideas is to incorporate interactive technologies and exercises into the course design. Research has shown that allowing students to prototype and iterate creative ideas can significantly increase engagement and motivation [Resnick, Rosenbaum 2013]. By blending instructional content with these exploratory, creative spaces, the Technology-Enhanced Learning experience can become more immersive and stimulating for students. Another important consideration is the integration of social and collaborative elements. Peer-to-peer interaction and feedback are important in creative learning environments. Including features such as discussion forums and virtual studios can encourage the exchange of ideas, critique, and peer learning. However, personal educational practice often shows that peer learning is stronger in offline scenarios. AI-driven systems can help students experience the creative process more effectively. Intelligent tutoring and adaptive learning technologies can help monitor student progress, identify knowledge gaps, and provide contextualized guidance in real time, thereby enhancing the personalization and responsiveness of the creative learning experience [Design recommendations... 2013]. In addition, the integration of multimedia, such as video tutorials, interactive visualizations, and creative examples, can make the learning content more engaging and accessible. By implementing these features, the Technology-Enhanced Learning experience can become a more dynamic, interactive, and responsive platform that empowers students to actively engage in creative processes, explore their ideas, and collaborate with their peers, ultimately fostering a deeper, more meaningful learning experience.

Conclusion

This project represents a strong "designerly way of thinking" by following the five key steps of Design Thinking. It responds to the research question *How can Design Thinking and Technology-Enhanced Learning be used to transfer knowledge and facilitate the exchange of ideas among learners?* with the two deliverables: a comprehensive "Creative Thinking tools reference guide" and a prototype section of an interactive online course focused on the design technique of Mapping. The reference guide was developed to support students from diverse backgrounds in the creative process, covering both the thinking / structuring and narrating / representing aspects. The introduction of the two-phase thinking model into the course is a methodological novelty in Design Thinking models, aimed at supporting learners from non-design backgrounds to develop visualization skills necessary for multidisciplinary communication. The guide synthesizes influential Design Thinking and Service Design methodologies to encourage students to actively engage in learning through trial and error. Similarly, the online course prototype mirrors the structure of the manual, providing students with step-by-step guidance, examples, interactive exercises, and self-assessment opportunities around the Mapping technique as a tester-section of the course. This is in line with the survey findings that students have difficulty starting design projects and lack relevant examples. Finally, we concluded with the three strategies for transferring knowledge and facilitating the exchange of ideas among learners with different professional backgrounds:

1. Break down knowledge communication into small step-by-step instructions.
2. Emphasize the visual tools of knowledge transfer and research communication.
3. Implement multimodal knowledge communication to achieve better comprehension and engagement.
4. Use the AI-driven instructional videos to quickly produce and test the knowledge communication style and content.

Overall, this project demonstrates a user-centric approach to developing supportive resources for cultivating creative thinking and design skills in an interactive, iterative manner. The next step will be to further test and refine the online course prototype based on student feedback, and to leverage AI-driven features to provide a more up-to-date support and guidance to learners. For instance,

we plan to experiment and create an AI-tutor trained on the course materials to help students answer their questions or even provide constructive feedback on their work at any time. However, using an AI assistant to generate a human-like tutor would raise the following research questions that need to be further explored:

1. Currently, the AI-driven image doesn't look natural; should we strive for a more natural look or create a clearly "robotic" or "artistic" image to provide transparency to learners about the origin of the knowledge? In other words, this question addresses the ethic of the AI.

2. What are the different values that a digital and a real tutor can offer to the learners?

3. Will the use of an AI-tutor have a positive or negative impact on engagement?

All in all, the project represents a good platform for methodological and technological experiment in Higher Education that promotes interdisciplinary collaboration, critical thinking skills, and student engagement through creativity, interactivity, and supportive learning environment.

Conflict of interests: The authors declared no potential conflicts of interests regarding the research, authorship, and / or publication of this article.

Конфликт интересов: Авторы заявили об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.

Contribution: All the authors contributed equally to the study and bear equal responsibility for information published in this article.

Критерии авторства: Авторы в равной степени участвовали в подготовке и написании статьи.

Acknowledgments: The authors express gratitude to XJTU Teaching Development Fund and students of XJTU Design School for supporting the initial research activities.

Благодарности: Авторы выражают благодарность Фонду развития преподавания XJTU и студентам Школы дизайна XJTU за поддержку начальной исследовательской деятельности.

References / Литература

- Beghetto R. A., Karwowski M., Reiter-Palmon R. Intellectual risk taking: A moderating link between creative confidence and creative behavior? *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 2021, 15(4): 637–644. <https://doi.org/10.1037/aca0000323>
- Bezanilla M. J., Galindo-Domínguez H., Poblete M. Importance of teaching critical thinking in higher education and existing difficulties according to teacher's views. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 2021, 11(1): 20–48.
- Bonwell C. C., Eison J. A. *Active learning: Creating excitement in the classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1. Hoboken: Jossey-Bass, 1991, 128.
- Brown T. *Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation*. HarperBusiness, 2009, 272.
- Cai Yu., Yan F. Developing Chinese higher education in tensions, an conclusion. *Encyclopedia of educational philosophy and theory*, ed. M. A. Peters, Singapore: Springer, 2019. https://doi.org/10.1007/978-981-287-532-7_608-1
- Clark R. E. *Learning from media: Arguments, analysis, and evidence*. 2nd ed. Charlotte: Information Age Publishing, 2012, 274.
- Dam R. F., Teo Y. S. The history of design thinking. *Interaction Design Foundation*. 20 May 2022. URL: <https://www.interaction-design.org/literature/article/design-thinking-get-a-quick-overview-of-the-history> (accessed 30 May 2024).
- Dell'Era C., Magistretti S., Cautela C., Verganti R., Zurlo F. Four kinds of design thinking: From ideating to making, engaging, and criticizing. *Creativity and Innovation Management*, 2020, 29(2): 324–344. <https://doi.org/10.1111/caim.12353>
- Design recommendations for intelligent tutoring systems. Vol. 1. Learner modeling*, eds. Sottolare R. A., Graesser A. C., Hu X., Holden H. Adelphi: US Army Research Laboratory, 2013, 277.
- Glantz E. J., Gamrat C., Lenze L., Bardzell J. Improved student engagement in higher education's next normal. *EDUCASE Review*, 16 Mar 2021. URL: <https://er.educause.edu/articles/2021/3/improved-student-engagement-in-higher-educations-next-normal> (accessed 30 May 2024).

- Kavousi S., Miller P. A., Alexander P. A. Modeling metacognition in design thinking and design making. *International Journal of Technology and Design Education*, 2020, 30: 709–735. <https://doi.org/10.1007/s10798-019-09521-9>
- Kelley D. M., Kelley T. *Creative confidence: Unleashing the creative potential within us all*. NY: Crown Currency, 2013, 304.
- Kirschner P. A., Karpinski A. C. Facebook and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 2010, 26(6): 1237–1245. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.024>
- Lidwell W., Holden K., Butler J. *Universal principles of design*. Gloucester: Rockport Publishers, 2010, 272.
- Lin M. F. G., Eichelberger A. Design thinking as a catalyst for change: Faculty reaction to a redesigned meeting. *Journal of Formative Design in Learning*, 2020, 4(1): 34–42. <https://doi.org/10.1007/s41686-020-00046-2>
- Loyalka P., Liu O. L., Li G., Kardanova E., Chirikov I., Hu Sh., Yu N., Ma L., Guo F., Beteille T., Tognatta N., Gu L., Ling G., Federiakin D., Wang H., Khanna S., Bhuradia A., Shi Zh., Li Ya. Skill levels and gains in university STEM education in China, India, Russia and the United States. *Nature Human Behaviour*, 2021, 5(7). <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01062-3>
- Meyer M. W., Norman D. Changing design education for the 21st century. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 2020, 6(1): 13–49. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.002>
- Micheli P., Wilner S. J. S., Hussain Bhatti S., Mura M., Beverland M. B. Doing design thinking: Conceptual review, synthesis, and research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 2019, 36(2): 124–148.
- Moirano R., Sánchez M. A., Štěpánek L. Creative interdisciplinary collaboration: A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 2020, 35. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100626>
- Powers M. N. *Self-regulated design learning: A foundation and framework for teaching and learning design*. 1st ed. London: Routledge, 2016, 230. <https://doi.org/10.4324/9781315746081>
- Resnick M., Rosenbaum E. Designing for tinkability. *Design, make, play: Growing the next generation of STEM innovators*, ed. M. Honey. 1st ed. NY: Routledge, 2013, 163–181.
- Silva G. D. E., Zancul E., Oliveira M. Comparative framework of models of design thinking process. *Economia Circular e Engenharia De Produção: Proc. XXVII Symposium*, Bauru, 11–13 Nov 2020. Online, 2020. URL: https://repositorio.usp.br/directbitstream/9af3bfdb-b9ef-4d67-8ba7-e5c66e84aecf/prod_24505-sysno_3043470.pdf (accessed 30 May 2024).
- Taneri B., Dogan F. How to learn to be creative in design: Architecture students' perceptions of design, design process, design learning, and their transformations throughout their education. *Thinking Skills and Creativity*, 2021, 39. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100781>
- Varanasi R. A., Yan Sh., Toprani D., Borge M. *Making design practices visible to young learners*, 2020. <https://doi.org/10.35542/osf.io/vxw4e>
- Zolotova M. L. *Creative Thinking tools reference guide for XJTLU UG design students and all interested*, 2024. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.25602636.v4>

обзорная статья

<https://elibrary.ru/zdvtuu>

Интеллектуальная обработка текстовой информации: обзор автоматизированных методов суммаризации

Сорокина Светлана Геннадьевна

Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский университет), Россия, Москва
eLibrary Author SPIN: 3957-8400
<https://orcid.org/0000-0002-8667-6743>
lan40ina@mail.ru

Аннотация: Интерес к инновационным технологическим стратегиям и современным цифровым инструментам обработки информации значительно возрос в связи с необходимостью управления большими массивами неструктурированных данных. Автоматизированная суммаризация – важный инструмент в различных областях, требующих эффективного анализа и обработки больших объемов текстовой информации. В статье представлен обзор актуальных парадигм и сервисов автоматизированной суммаризации на основе междисциплинарных исследований в области лингвистики, компьютерных технологий и искусственного интеллекта. Особое внимание уделено синтаксическим и лексическим приемам, используемым нейросетевыми моделями для сжатия текста. В качестве примера рассмотрены сервисы *QuillBot*, *Summate.it*, *WordTune*, *SciSummary*, *Scholarcy* и *OpenAI ChatGPT*. Выявлено, что современные модели автоматизированной суммаризации успешно применяют экстрактивные и абстрактивные методы для создания резюме разного качества и объема. Экстрактивный подход основан на выделении наиболее значимых предложений в исходном тексте. Абстрактивные алгоритмы создают новые формулировки, сохраняя основную мысль оригинального текста. Автоматизированные суммаризаторы эффективно используют приемы сжатия текста (устранение избыточной информации, упрощение сложных конструкций и обобщение данных), присущие человеку в процессе обработки текстовой информации. Эти технологии обеспечивают высокую точность и связность генерируемых резюме, хотя каждая модель имеет свои ограничения. Для достижения оптимальных результатов важно учитывать специфику задачи и выбирать подходящую модель суммаризации: экстрактивную – для краткости и точности; абстрактивную – для более глубокой смысловой обработки текстовых данных.

Ключевые слова: автоматизированная суммаризация, авторезюмирование, экстрактивная суммаризация, абстрактивная суммаризация, нейронные сети, искусственный интеллект, междисциплинарные исследования

Цитирование: Сорокина С. Г. Интеллектуальная обработка текстовой информации: обзор автоматизированных методов суммаризации. *Виртуальная коммуникация и социальные сети*. 2024. Т. 3. № 3. С. 203–222. <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-203-222>

Поступила в редакцию 03.06.2024. Принята после рецензирования 04.09.2024. Принята в печать 09.09.2024.

review article

Intelligent Text Processing: A Review of Automated Summarization Methods

Svetlana G. Sorokina

Sechenov First Moscow State Medical University, Russia, Moscow

eLibrary Author SPIN: 3957-8400

<https://orcid.org/0000-0002-8667-6743>

lana40ina@mail.ru

Abstract: Interest in innovative technological strategies and modern digital tools has increased significantly due to the need to manage large amounts of unstructured data. This paper reviews current paradigms and services for automated summarization, developed based on interdisciplinary research in linguistics, computer technologies, and artificial intelligence. It focuses on syntactic and lexical techniques employed by neural network models for text compression. The paper presents performance examples of such AI-powered services as *QuillBot*, *Summate.it*, *WordTune*, *SciSummary*, *Scholarcy*, and *OpenAI ChatGPT*. The contemporary automated models proved effective in using extractive and abstractive methods to generate summaries of varying quality and length. The extractive approach relies on identifying the most significant sentences from the original text, while abstractive algorithms create new sentence structures that preserve the main idea of the original content. Automated summarizers effectively utilize text compression techniques that are inherent to human approach to text processing, e.g., they exclude redundant information, simplify complex structures, and generalize data. These technologies provide high accuracy and coherence in the generated summaries, though each summarization model has its limitations. Optimal results depend on the specifics of the task at hand: extractive models provide brevity and precision while abstractive ones allow for deeper semantic processing. Automated summarization is becoming an important tool in various fields that require effective analysis and processing of large text data.

Keywords: automated summarization, auto summary, extractive summarization, abstractive summarization, neural networks, artificial intelligence, interdisciplinary research

Citation: Sorokina S. G. Intelligent Text Processing: A Review of Automated Summarization Methods. *Virtual Communication and Social Networks*, 2024, 3(3): 203–222. (In Russ.) <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-203-222>

Received 2 Jun 2024. Accepted after review 4 Sep 2024. Accepted for publication 9 Sep 2024.

Введение

С ростом доступности интернет-ресурсов и цифровых технологий многократно увеличился и объем доступной информации, что вызывает некоторые сложности у исследователей в обновлении своих знаний. Информационный шум затрудняет обработку получаемых данных и выявление значимых исследований и создают проблему информационной перегрузки и принятия решения [Вертинова и др. 2022]. При этом важная и качественная информация часто теряется среди менее релевантных данных, что, как бы это ни было парадоксально, может приводить к изоляции от ключевых научных тенденций. Эпоха экспонентного развития технологий требует нового технологического подхода и новых цифровых инструментов при обработке огромного количества неструктурированной

информации, которую представляют собой тексты и документы [Иванюкович и др. 2023; Малышева, Лычагина 2022].

Одним из инструментов обработки естественного языка (*Natural Language Processing* – NLP) является автоматизированное резюмирование текста, или автоматизированная суммаризация [Белов и др. 2020; Мусаев, Григорьев 2021; Перелетов 2021; Yadav et al. 2022]. Она базируется на лингвистических знаниях, достижениях в области компьютерных технологий и искусственного интеллекта (ИИ) и, следовательно, является объектом междисциплинарных исследований [Сорокина 2023]:

- специалисты в области машинного обучения и ИИ, во-первых, занимаются разработкой и оптимизацией алгоритмов, способных

анализировать, понимать и генерировать текст [Белякова, Беляков 2020], во-вторых, стремятся создать коды для оптимизации обзора больших данных и технологий, позволяющие автоматически сжимать тексты без потери смысла;

- специалисты в области компьютерных наук разрабатывают программное обеспечение и архитектуру систем, которые поддерживают алгоритмы машинного обучения и NLP [Горбачев, Сеницын 2023; Abualigah et al. 2020];
- когнитивная наука и психолингвистика исследуют, как человеческий мозг обрабатывает язык, что лежит в основе создания алгоритмов, имитирующих человеческое понимание текста [Безлепкин, Зайкова 2021];
- лингвистика же, владея знаниями о структуре языка, помогает в создании эффективных алгоритмов для обработки и понимания естественного языка в процессе суммаризации с целью адекватной интерпретации семантики и синтаксиса текста.

Резюме, создаваемые моделями автоматизированной суммаризации, нацелены на уменьшение времени, затрачиваемого на просмотр литературных источников, и предоставление ученым возможности быстро оценить соответствие определенной публикации исследовательским задачам. Этот метод облегчает процесс самостоятельного обучения студентов и начинающих ученых [Соколова, Чалова 2020] и вносит вклад в оптимизацию образовательного процесса в целом [Толстых 2017]. Кроме того, автоматизированная суммаризация способствует улучшению доступности научных данных и их пониманию широкой аудиторией, в том числе лицами без специализированных технических знаний.

Текстовая суммаризация – процесс создания краткого и содержательного изложения ключевых идей исходного текста [Головизнина 2022], т.е. выделение существенных элементов текста и отсеивание второстепенных деталей, повторений и элементов, не несущих значимой информационной нагрузки, но создающих информационный шум. Другими словами, кроме способности технического сжатия исходного текста, главным становится и сохранение ключевого контента, смысла [Arana-Catania et al. 2021], что крайне важно для научных статей, в которых каждая деталь может иметь особую значимость [Арефьева 2018]. Реализация технологии суммаризации обеспечивает быстрый доступ к сути текста и устраняет необходимость в его детальном

чтении. Это способствует эффективному усвоению обширного объема знаний, содержащихся в научных публикациях, и играет важную роль в облегчении работы исследователей в контексте управления информацией в научной среде.

Цель – обзор различных видов автоматизированной суммаризации, включая существующие интеллектуальные суммаризаторы, приемы сжатия текста, анализ синтаксических и лексических особенностей суммарных текстов, представляющих новый контент и являющихся ценным объектом для лингвистического исследования.

Результаты

Основные парадигмы автоматизированной суммаризации

Обзор современных исследований интеллектуальных моделей и технологий суммаризации [Dehru et al. 2021; Huang et al. 2020; Khurana et al. 2023; Pramita Widyassari et al. 2022] позволяет выделить определенные подходы к процессу автоматизированного резюмирования текста.

1. На основе количества исходных текстов, предназначенных для резюмирования, различают одноктекстовую (монотекстовую) суммаризацию (*single-document summarization*) [Lamsiyah et al. 2020], которая применяется к одному документу или тексту, и многотекстовую (мультитекстовую) суммаризацию (*multi-document summarization*) [Khan et al. 2015; Thaiprayoon et al. 2021]. Мультитекстовая суммаризация нацелена на создание сжатого и содержательного изложения основной информации, представленной в группе документов или текстов, объединенных общей темой. Эта задача имеет более сложный характер реализации по сравнению с монотекстовой суммаризацией из-за наличия текстовой гетерогенности, избыточности информации и необходимости учета различных точек зрения [Wolhandler et al. 2022].

2. В зависимости от языка исходного материала инструменты автоматизированной суммаризации делятся на три типа:

- моноязычные (*monolingual*) суммаризаторы работают с исходными и итоговыми текстами на одном языке [Kutlu et al. 2010];
- многоязычные (*multilingual*) суммаризаторы обрабатывают входные данные на нескольких языках и создают резюме на них же [Novu, Lin 1998];
- межязыковые (*cross-lingual*) суммаризаторы принимают текст на одном языке (например,

английском), а резюме генерируется на другом (например, русском) [Linhares Pontes et al. 2020].

3. По характеру содержания исследователи выделяют три основные категории автоматизированных резюме [Чернышкова и др. 2023]:

3.1. Индикативные резюме предоставляют пользователю общую идею о содержании исходного документа, позволяя оценить, стоит ли изучать оригинальный текст подробнее. Как правило, такие резюме составляют около 5 % от объема исходного текста и служат ориентиром для понимания тематики документа [Bhat et al. 2018].

3.2. Информативные резюме, напротив, стремятся охватить все основные темы оригинального документа в краткой форме. Данные резюме занимают около 20 % от общего объема текста и предоставляют более детальный обзор материала [Ghodratnama et al. 2021; Saggion, Lapalme 2002].

3.3. Оценочные резюме включают критическую оценку или анализ автора по заданной теме и являются, скорее, критическим обзором. Однако создание таких резюме – сложная задача для современных автоматизированных суммаризаторов из-за необходимости учитывать субъективные мнения и оценки [Ježek, Steinberger 2008].

Процесс автоматизированной суммаризации предполагает два различных подхода: извлекающий, или экстрактивный (*extractive summarization*) [Bhargava, Sharma 2020; Sharma, Sharma 2022], который заключается в извлечении ключевых предложений или фраз непосредственно из исходного текста без его изменения; обобщающий, или абстрактивный (*abstractive summarization*) [Gupta, Gupta 2019], основанный на перефразировании исходного текста, создании новых предложений, которые сохраняют основные идеи и содержание исходного текста, но выражаются другими словами. То есть в результате суммаризации могут быть получены два вида резюме: экстрактивное и абстрактивное.

Технологическая основа автоматизированной суммаризации

Основу составляют различные алгоритмы, суть работы которых описывается в данной статье не математическим языком с целью получения общего представления о принципах отбора элементов исходного текста для суммарного текста. Алгоритмы, используемые в процессе автоматизированной суммаризации, функционируют на:

1. Основе анализа центроидов (*centroid-based methods*) [Thaiprayoon et al. 2021]. Такие методы

определяют значимость элементов текста, соотнося их с центроидом, представляющим собой некий ключевой элемент в наборе данных [Puduppully et al. 2023]. Исходя из сходства предложений с центроидом, выбираются наиболее релевантные или представительные предложения для включения в суммарный текст.

2. Построении графовых структур (*graph-based methods*) [Полякова, Зайцев 2022; Mihalcea 2004; Yadav et al. 2024]. Методы на данной основе применяются для визуализации и анализа текстовых элементов, а также для изучения их взаимосвязей [Belwal et al. 2022]. Текст преобразуется в граф, узлы которого представляют элементы текста (например предложения), а ребра отражают взаимосвязи между этими элементами. Взаимосвязи могут основываться на различных критериях (семантическое сходство, последовательность текста или лексическая связь). Используя алгоритмы или другие методы ранжирования, система оценивает важность каждого узла в графе. Узлы, имеющие много связей или связанные с другими важными узлами, получают более высокий рейтинг, на основе которого самые важные из них включаются в суммарный текст.

3. Терминологическом анализе (*term-based methods*) [Orasan et al. 2004]. Методы, фокусирующиеся на анализе терминов [Гринев-Гриневиц и др. 2022], отдельных слов или фраз в исходном тексте, определяют их контекстуальную важность и необходимость выбора предложений, содержащих данные термины, для включения в суммарный текст. В этих методах часто используются статистические меры, такие как частота слов (*Term Frequency – TF*) и обратная частота документа (*Inverse Document Frequency – IDF*), для вычисления веса каждого термина в тексте [Mishra et al. 2023]. TF измеряет, как часто термин появляется в документе, а IDF оценивает уникальность термина по всей коллекции документов, снижая вес слов, которые встречаются повсеместно и не несут значительной информационной ценности.

Формула TF-IDF объединяет концепции TF и IDF для определения важности каждого слова в каждом документе [Jalilifard et al. 2021; Lubis et al. 2021]. В результате предложения, содержащие термины с высоким весом, считаются более значимыми и, следовательно, чаще выбираются для включения в суммарный текст.

4. Принципе восходящего внимания (*bottom-up attention*) [Gehrmann et al. 2018]. Этот алгоритм анализирует конкретные элементы текста, детерминанты,

т.е. ключевые слова, фразы, имена собственные, которые затем используются алгоритмом для выявления общей сути исходного документа.

5. Онтологиях (*ontology-based methods*) [Mohan et al. 2016], представляющих собой иерархические описания концептов и их взаимосвязей в определенной области и обеспечивающих более глубокое понимание таких семантических аспектов текста, как синонимия и полисемия. На основе более глубокого анализа сути исходного текста создаются более точные и содержательные суммарные тексты¹.

Методы на основе центроидов, графов и терминов направлены на извлечение и использование существующих предложений из исходного текста без создания новых формулировок или предложений, что является характерной чертой экстрактивной суммаризации. С задачами абстрактивной суммаризации (понимания и интерпретации текста) справляются алгоритмы, использующие онтологии, или структурированное представление знаний.

Задачи разработки и оптимизации алгоритмов суммаризации решаются специалистами в области информационных технологий. Лингвистический же интерес направлен на анализ результатов функционирования этих алгоритмов, т.е. суммарного текста и конечного резюме экстрактивного или абстрактивного вида.

Подготовка текста к автоматизированной суммаризации

Эффективность автоматизированной суммаризации обеспечивается тщательной подготовкой исходного текста [Полонский, Федосова 2021]:

- 1) удаление несущественных элементов текста (избыточные пробелы, заголовки, нумерация строк, нерелевантные изображения и графики).
- 2) применение NLP-техник, таких как токенизация / разбиение текста на отдельные слова или предложения, лемматизация, стемминг / приведение слов к их базовой форме, удаление стоп-слов, не несущих значимой информативной нагрузки (предлоги, союзы), а также устранение орфографических и грамматических ошибок, которые могут повлиять на анализ текста.
- 3) деление текста в неструктурированном виде на абзацы с заголовками и подзаголовками, а в некоторых случаях добавление метаданных

или аннотации, которые помогают алгоритму лучше понять структуру текста, его контекст, специфику.

Все эти операции выполняются разработчиками и инженерами данных на этапе создания и обучения моделей ИИ, за счет чего конечный пользователь может использовать инструменты автоматизированной суммаризации без необходимости заботиться о технических деталях предварительной обработки текста. В зависимости от цели суммаризации (создание обзора, извлечение ключевых фактов, сокращение текста для обзора) исследователь может выбрать соответствующую модель ИИ, способную создавать разные виды суммарных текстов, т.к. во многие модели интегрированы необходимые алгоритмы [Жигалов и др. 2023].

Подходы к суммаризации текстов

Виды автоматизированной суммаризации:

1. **Экстрактивная суммаризация** – процесс создания сокращенной версии текста, при котором ключевые предложения или фразы извлекаются из исходного текста без существенных изменений, обеспечивая сохранение первоначального стиля и смысла [Chen et al. 2019; Jalil et al. 2021; Mutlu et al. 2019; Yadav et al. 2021]. Данный процесс осуществляется на основе алгоритмической оценки важности и длины предложений, частоты встречаемости слов и других статистических параметров.

В процессе суммаризации особое внимание уделяется предложениям, содержащим ключевые слова, встречающиеся в заголовке или главной теме исходного документа. Это обусловлено тем, что они (ключевые слова) несут важную информацию об основной идее текста. Позиция предложения также имеет значение: предложения, находящиеся в начале / конце абзацев или документа, часто рассматриваются как более важные, т.к. устанавливают тему всего абзаца / обобщают его главную мысль и подчеркивают ее значимость.

Значимыми (важными) детерминантами являются также имена собственные, именованные объекты, т.е. имена людей, названия организаций, географические названия, отражающие основные понятия действительности [Пенцова 2015] и указывающие на уникальные концепции или сущности, необходимые для понимания исходного контента. В качестве маркеров важности выступают слова-связки

¹ Корешкова Т. Семантический анализ для автоматической обработки естественного языка. *Научно-технический центр ФГУП «ГРЧЦ»*. 08.09.2021. URL: https://rdc.grfc.ru/2021/09/semantic_analysis/#post-1707-_Toc69397630 (дата обращения 03.05.2024).

consequently (следовательно), *in conclusion* (в заключении), *as a result* (в результате), *thus* (таким образом), *briefly* (вкратце), которые детерминируют предложения, содержащие ключевые выводы или резюмирующие части текста.

Формальные признаки текста, такие как выделение слов курсивом, жирным шрифтом или подчеркивание, тоже могут быть использованы для оценки важности [Сорокина 2024]. Эти признаки часто указывают на то, что автор текста считает выделенные элементы особенно значимыми. Кроме того, в процессе оценки важности учитывается и длина предложений: более длинные предложения могут содержать больше информации и, следовательно, считаться более важными для понимания общего контента. Однако это не всегда справедливо, поскольку короткие предложения, например парцелированные, иногда эмоционально окрашены, концентрированно информативны и ясно выражают ключевые идеи [Гурьева 2020].

Кроме длины предложений существуют и другие элементы текста, которые алгоритмы суммаризации могут относить к детерминантам, хотя они не добавляют значимости к общему содержанию или смыслу исходного документа, а лишь создают информационный шум. К ним относятся:

- неинформативные повторяющиеся фразы, которые не вносят в текст новую информацию и повторяют уже сказанное;
- нерелевантные детали, не имеющие прямого отношения к основной теме или цели текста;
- техническая терминология, чаще всего несущественная для общего понимания текста, но сложная или вовсе незнакомая суммаризатору;
- отступления от основной темы, обычно вводящие в заблуждение или отвлекающие от основного содержания;
- конкретные примеры, которые, хотя и могут быть иллюстративными, не всегда необходимы для понимания основных идей текста;
- стилистические приемы, используемые для украшения или эмфазы, но не несущие существенной информативной нагрузки в научном тексте.

Однако современные суммаризаторы обучены распознавать эти отвлекающие элементы текста.

2. Особое место в обработке естественного языка занимает **абстрактная суммаризация**, в основе которой лежит NLP. В отличие от экстрактивной суммаризации, которая выбирает и комбинирует предложения непосредственно из оригинального текста, абстрактная создает новые предложения,

передающие суть содержания [Zhou et al. 2021]. Результат такой суммаризации – не просто набор отдельных экстрагированных из текста фраз, а совершенно новый контент, семантически последовательный и синтаксически связный [Полякова, Зайцев 2022]. При этом нейросеть способна сохранять регистр, ключевые термины, эмоциональную окраску исходного текста, а также генерировать новые синтаксические и лексические конструкции, не используемые в оригинальном тексте. Таким образом демонстрируется способность ИИ эффективно использовать разнообразные лексические средства для выражения мыслей.

3. **Гибридная суммаризация** объединяет экстрактивные и абстрактные подходы, сочетая их сильные стороны для создания более точных и осмысленных резюме. Так, экстрактивные методы выделяют ключевые части исходного текста, сохраняя оригинальные формулировки и данные, что обеспечивает высокую точность. Однако эти методы часто сталкиваются с проблемой отсутствия связности и плавности, т.к. просто копируют фрагменты текста. Абстрактные же методы позволяют перефразировать и преобразовывать исходную информацию, создавая связные и более естественные резюме, но могут вводить неточные или избыточные данные, не присутствующие в оригинале. Гибридные модели стремятся устранить эти недостатки, интегрируя точность экстрактивных методов с креативностью абстрактных, формируя резюме, которые не только сохраняют важную информацию, но и имеют логичную и удобочитаемую форму [Дорош и др. 2022; Alami et al. 2021; Ghadimi, Beigy 2022; Xiao et al. 2020].

Инструменты автоматизированной суммаризации

В рамках текущего обзора были протестированы современные инструменты автоматизированной суммаризации текста, использующие ИИ и технологии NLP. Выбор таких моделей, как *WordTune*, *QuillBot*, *SciSummary*, *Scholarcy* и *Summate.it*, обусловлен тем, что они являются предобученными моделями и не требуют от пользователя наличия специальных навыков программирования, что делает их доступными и простыми в применении.

Характеризуя NLP-сервисы *WordTune* и *QuillBot*, надо отметить, что это многофункциональные модели, включающие в себя целые наборы инструментов для обработки больших объемов данных. Они функционируют как ИИ-компаньоны для работы

с текстом. Кроме осуществления функции суммаризации, эти инструменты помогают пользователям улучшать, перефразировать и сокращать текст.

Специально для научного сообщества были разработаны ИИ-сервисы *SciSummary* и *Scholarcy*. Их разработчики стремились создать инструмент, который бы помог исследователям и студентам быстро обрабатывать научные статьи и извлекать из них ключевую информацию. В основе работы данных сервисов лежит модель GPT (*Generative Pre-trained Transformers*), что позволяет им обучаться в процессе работы.

Так как в настоящее время, по мнению исследователей, лучшим функционалом обработки неструктурированных языковых данных обладают генеративные предобученные трансформационные модели GPT, то данные технологии также были протестированы в качестве инструмента суммаризации на примере трансформационной модели *OpenAI ChatGPT-4²* [Aydin, Karaarslan 2023; Azaria 2022]. Для обработки текста с помощью этого инструмента требуется гиперссылка на исходный текст, который нейросеть способна самостоятельно найти в соответствующей онлайн-базе данных.

Необходимо отметить, что, хотя эти инструменты оперируют текстовым материалом на нескольких языках, они обучены на базе англоязычных текстов. Принимая этот факт и авторский интерес во внимание, используемые в ходе исследования исходные тексты и, следовательно, созданные резюме представлены на английском языке.

ИИ-инструменты оценки эффективности автоматизированной суммаризации

Среди методов оценки эффективности автоматизированной суммаризации исследователи выделяют такие метрики, как ROUGE (*Recall-Oriented Understudy for Gisting Evaluation*), BLEU (*Bilingual Evaluation Understudy*) и METEOR (*Metric for Evaluation of Translation with Explicit ORdering*) [Saadany, Orasan 2021].

Объединяя различные подметрики, ROUGE предоставляет исследователям и практикам систематический и количественный способы объективной оценки схожести между сгенерированными резюме и эталонными документами [Shinde et al. 2021; Sri, Dutta 2021]. Например, ROUGE-N оценивает совпадение последовательностей слов в созданном резюме и эталонном документе, анализируя семантическую информацию, содержащуюся в *n*-граммах, т.е.

устойчивых словосочетаниях, или коллокациях [Ganesh et al. 2022]. ROUGE-L измеряет самую длинную общую подпоследовательность, что подчеркивает значимость общих слов в процессе оценки.

Метрика BLEU, изначально созданная для машинного перевода, также была применена к тестам суммаризации текста, что расширило использование количественной оценки. BLEU концентрируется на точности *n*-грамм, оценивая, насколько сгенерированное резюме соответствует эталонным документам. Совмещение метрик ROUGE и BLEU предлагает комплексную оценку таких аспектов, как полнота, точность и лексическое совпадение [Alam et al. 2003; Supriyono et al. 2024].

Еще одним значимым инструментом для оценки семантики в суммаризации текста является метрика METEOR. Она выходит за рамки простого сопоставления *n*-грамм, включая в анализ синонимы и стемминг [Cao, Zhuge 2020; Gao et al. 2020; Guadalupe Ramos et al. 2019; Gupta et al. 2016]. Их учет улучшает способность метрики выявлять выражения с одинаковым значением, обеспечивая более детализированное представление о семантическом качестве сгенерированных резюме [Goldstein et al. 2000; Gupta et al. 2023].

Дополнительное измерение различных подходов к суммаризации текста может быть представлено экспертными оценками лингвистов, помогающими восполнить разрыв между автоматическими метриками и субъективной природой понимания языка человеком [Gupta, Patel 2020]. Хотя автоматические метрики, безусловно, приносят объективность в процесс оценивания и повышают его эффективность, человеческие оценки предоставляют качественный слой для оценки за счет включения человеческого суждения. В таких оценках эксперты могут комплексно оценить резюме, исходя из связности, информативности и общего понимания [Fabbri et al. 2021; Mohammed Badry et al. 2013; Supriyono et al. 2024]. Следовательно, цель исследования – анализ лингвистических приемов сжатия текста, используемых нейросетью для резюмирования текстового материала.

Приемы сжатия текста

Сжатие текста происходит по двум взаимосвязанным направлениям: содержательная компрессия и языковая [Ивановская и др. 2021; Моисеенко и др. 2020; Степанюк 2021]. Одно без другого невозможно,

² На базе технологий OpenAI также работает сервис Summate.it.

поскольку языковые приемы могут быть применены только в том случае, если в тексте выявлено главное, а также чтобы передать основное содержание, необходимо владеть языковыми приемами сжатия текста [Коротких, Носенко 2021]. В предыдущем разделе были описаны ИИ-метрики, используемые для анализа содержательного соответствия резюме исходному тексту, т.е. для оценки эффективности содержательной компрессии.

Первым ожидаемым результатом применения инструментов автоматизированной суммаризации является сжатие исходного текста, уменьшение количества страниц, слов, знаков и других количественных показателей [Uçkan, Karci 2020]. Тестовое использование обозначенных ранее сервисов автоматизированной суммаризации показывает, что с задачей количественной компрессии наилучшим образом справился суммаризатор *OpenAI Summate.it*. Объем текста значительно уменьшился: полученные резюме по количеству слов составили всего 1–3 % от исходных текстов. Подобным образом проявили свой функционал сжатия модели *SciSummary* и *OpenAI ChatGPT-4*, резюме которых не превысили 6 % от исходных текстов. Однако в случае применения моделей *WordTune* и *Scholarcy* к тому же текстовому материалу объем резюме составил 21–30 % от исходного текста.

Рассмотрим наиболее распространенные способы языкового сжатия текста.

1. Исключение (*exclusion*) подразумевает удаление из текста несущественной, малозначимой информации, например деталей, которые не влияют на общий смысл текста или его основную идею. Это могут быть описательные элементы, избыточные примеры, повторения одной и той же мысли и лишние пояснения, не добавляющие новой информации. Благодаря этому приему резюме становится более четким и сфокусированным, позволяя читателю быстрее и легче усваивать суть текста, не отвлекаясь на детали, которые не имеют ключевого значения.

Современные сервисы автоматизированной суммаризации способны значительно сокращать объем исходного текста, исключая крупные фрагменты без потери ключевого смысла. В приведенном далее отрывке резюме, созданного ИИ-моделью *WordTune*, наглядно продемонстрирован прием исключения примеров исходного текста (выделенных в оригинале) в сочетании с объединением предложений для создания более сжатого и связного изложения:

- (T2) *In the current status of precision agriculture, there are several issues, such as unsustainable resource utilization, long-term monoculture, intensive animal farming, environmental compromises, uneven distribution of digitization, food safety issues, inefficient agrifood supply chain, and lack of awareness of and inertia toward novel changes. These issues prevent achieving efficiency, productivity, and sustainability from agricultural production and escalate unintended impacts on ecosystems* (исходный текст, 61 слово) – *In the current status of precision agriculture, several issues prevent achieving efficiency, productivity, and sustainability, and escalate unintended impacts on ecosystems* (резюме, 21 слово).

В следующем примере исключается дополнительное пояснение (выделенное в оригинале), но фокус внимания не смещается и удерживается на необходимости альтернативных метрик оценки креативности:

- (T2) *Alternative metrics such as a potential creativity indicator are needed, but they may be harder to quantify as they will necessarily be less tangible* (исходный текст) – *Alternative metrics such as a potential creativity indicator are needed* (резюме).

2. Упрощение (*simplification*) подразумевает процесс преобразования сложных предложений и терминов в более понятные формы при сохранении основного смысла и ключевой информации [Al-Thanyuan, Azmi 2021; Maddela et al. 2021]. Данный метод особенно полезен в образовательных и научно-популярных текстах, где важно и необходимо сделать материал доступным для широкой аудитории. Процесс упрощения текста включает различные техники, такие как изменение синтаксической структуры предложений через замену и синтаксическую синонимию, объединение нескольких предложений в одно, замена сложных конструкций простыми, использование более ясных и общепринятых слов вместо специализированных терминов, а также синонимическая замена сложных выражений на их более понятные аналоги. Эти подходы помогают адаптировать информацию таким образом, чтобы она была легко воспринимаемой и доступной и при этом сохраняла содержательную ценность.

В результате синтаксической трансформации упрощаются сложноподчиненные предложения с определительными придаточными:

- (T1) *Problems that require a convergence approach are those that involve nonlinearity* (исходный текст) – *Convergence approaches are used to solve problems involving nonlinearity* (резюме);
- (T3) *Solar cells are devices that convert sunlight directly into electricity; typical semiconductor materials are utilized to form a PV solar cell device* (исходный текст) – *Solar cells use semiconductor materials to convert sunlight directly into electricity* (резюме).

Во втором примере также исключается повторяющийся термин *solar cell device*.

Значительного упрощения текста можно достичь путем сокращения длины предложений и объединения нескольких предложений в одно (в оригинале выделены фразы, сохраненные в полученном резюме):

- (T2) *In the current status of precision agriculture, there are several issues, such as unsustainable resource utilization, long-term monoculture, intensive animal farming, environmental compromises, uneven distribution of digitization, food safety issues, inefficient agrifood supply chain, and lack of awareness of and inertia toward novel changes. These issues prevent achieving efficiency, productivity, and sustainability from agricultural production and escalate unintended impacts on ecosystems* (исходный текст) – *In the current status of precision agriculture, several issues prevent achieving efficiency, productivity, and sustainability, and escalate unintended impacts on ecosystems* (резюме).

В предыдущих примерах упрощение осуществлялось путем последовательного извлечения информации. В следующем же демонстрируется подход, основанный на трансформации (сохраненные фразы выделены):

- (T1) *To the greatest extent possible, funding for convergence processes should allow for problem identification to occur after funding has been granted, and for desired products and outcomes to be flexible and moving targets as a reflection of the learning and transformation that should*

occur in a convergence process (исходный текст) – *The problem identification process in a convergence process should be flexible and allow for moving targets* (резюме).

Нейросети обучены приемам упрощения текста на основе синонимических замен, что подтверждается трансформациями текста далее. В них коннотативно окрашенные лексемы *reveal*, *unearth*, *center* заменены стилистически нейтральными лексемами *find*, *identify*, *focus*, широко используемыми в научных, технических и повседневных контекстах:

- (T4) *The analysis of metaphor-related research studies published between 2015 and 2020 revealed...* (исходный текст) – *A systematic review of metaphor-related research studies published between 2015 and 2020 found...* (резюме);
- (T4) *<...> the thematic analysis unearthed potential gaps and under-researched areas* (исходный текст) – *The thematic analysis identified gaps and under-researched areas* (резюме);
- (T4) *<...> metaphor studies in this review centered more on written discourse than spoken data* (исходный текст) – *The reviewed studies focused more on written discourse than spoken data* (резюме).

В следующих резюме, созданных сервисом *WordTune*, упрощение осуществляется через замену синонимами целых фраз, позволяющих избежать излишней повторяемости, заменяя повторы или сложные фразы на их эквиваленты, что делает текст разнообразнее и понятнее для читателя [Wilber et al. 2021]:

- (T1) *Convergence research may provide opportunities to confront and navigate Arctic change* (исходный текст) – *Convergence research can help confront and navigate Arctic change* (резюме);
- (T3) *Green technology sources play an important role in sustainably providing energy supplies* (исходный текст) – *Green technology sources are important in sustainably providing energy supplies* (резюме);
- (T3) *The global community is starting to shift towards utilizing sustainable energy sources and reducing dependence on traditional fossil fuels as a source of energy* (исходный текст) – *Decision-makers are switching to renewable energy sources and reducing dependence on traditional fossil fuels* (резюме).

3. **Обобщение** (*generalization*) как прием сжатия текста предполагает сведение частных случаев к более общим понятиям или выводам. Этот прием помогает сократить текст за счет объединения схожих идей и выведения общих закономерностей [Dönicke et al. 2021; Hupkes et al. 2020]. Например, создавая резюме, нейросеть может обобщать информацию из нескольких предложений:

- (T2) **Smart agriculture** is an evolving field that leverages technological innovations to transform traditional farming practices. **The integration of digital technologies** into agriculture has opened up new opportunities and possibilities, revolutionizing the way farmers manage their crops, resources, and operations. <...> Leveraging machine vision technology, **the Internet of Things (IoT), and artificial intelligence (AI)** can lead to enhanced precision and efficiency in agricultural processes, benefiting both farmers and the environment (исходный текст) – *The integration of digital technologies, such as big data analytics, machine vision technology, the Internet of Things (IoT), and artificial intelligence (AI), is revolutionizing precision agriculture and paving the way for smart farming* (резюме).

Особого внимания заслуживают примеры предложений, обобщающих и суммирующих информацию, изложенную в нескольких разделах исходного текста, в виде параллельных синтаксических конструкций:

- (T2) *New trends in precision agriculture include the use of **big data analytics for decision making, machine vision technology for accurate data collection, the IoT for real-time monitoring and control, AI and machine learning for data analysis and prediction, guidance systems for optimized field operations, and blockchain technology for secure data sharing*** (резюме).

Лексическая креативность нейросетей

Абстрактные резюме могут содержать лексические конструкции, отсутствующие в исходном тексте, т.к. нейронная сеть использует свои собственные датасеты для формулирования идей. Так, в оригинальной статье (T3), анализирующей будущие перспективы применения солнечной

энергии, лексема *future* используется в сочетаниях, таких как *the foreseeable future* (обозримое будущее), *the near future* (ближайшее будущее), *a bright future* (яркое будущее), однако прилагательное *promising*, описывающее будущее многообещающим, не встречается. В суммарном же тексте читаем: *The future of solar energy looks **promising***.

В настоящее время и пользователи, и разработчики признают, что генеративные предобученные трансформационные модели наилучшим образом обрабатывают неструктурированные языковые данные. При анализе функции суммаризации, выполняемой генеративной моделью *OpenAI ChatGPT-4*, было отмечено, что она, действительно, генерирует сочетания слов, которые не используются в оригинальном тексте.

Например, в (T1) существительное *concept* встречается в словосочетаниях *the concept of ecological resilience, the concept of a solution*, а в суммарном тексте читаем *the concept of convergence research*. Исходный текст (T2) описывает различные виды исследований (*statistical analysis, image analysis, soil analysis, on-site analysis, real-time analysis*), резюме же дает качественную характеристику *an in-depth analysis* (глубокий анализ). Аналогично в (T2) встречаются сочетания *a comprehensive understanding, comprehensive frameworks*, в суммарном – *a comprehensive examination* (комплексное, обстоятельное исследование).

ChatGPT демонстрирует способности к обобщению и выявлению основных идей исходного текста. Так, в исходной статье анализируются возможности конвергентного подхода к решению комплексных задач, и суммарный текст указывает, что в оригинале описывается необходимость механизмов широкой поддержки исследований: *broad-based support mechanisms* (T1), при этом прилагательное *broad-based* в исходном тексте не упоминается.

В другом резюме одной из проблем использования солнечной энергии является ее нестабильность, «прерывистость»: *the challenges of solar energy, such as intermittency* (T3), однако в исходном тексте существительное *intermittency* отсутствует.

Согласно Кембриджскому словарю, лексема *intermittency* означает *the fact of stopping and starting repeatedly or with periods of time in between*. Вероятно, нейросеть сделала такой вывод из следующего предложения: *It is important to mention here the operational challenges of solar energy in that it does not work at night*,

has less output in cloudy weather and does not work in sandstorm conditions³ (Здесь важно упомянуть эксплуатационные проблемы солнечной энергетики, поскольку она не работает ночью, имеет меньшую мощность в пасмурную погоду и не работает в условиях песчаных бурь⁴).

Помимо этого, при создании резюме искусственный интеллект использует соответствующие клише и глаголы косвенной речи: *provides an in-depth analysis of, focuses on, it provides a comprehensive examination, the paper discusses, highlights, examines, emphasizes*. В результате чего полученное резюме, кроме значительного сжатия объема, демонстрирует признаки довольно успешного резюме, написанного в академическом стиле, обобщающего содержание всего текста, имеющего адекватную структуру и использующего средства логической связи.

В качестве примеров приведем отрывки из некоторых резюме, полученных при тестировании сервиса SciSummary:

- (T1) *The article <...> discusses the increasing importance of collaboration in modern science to address complex societal problems. It highlights the U.S. National Science Foundation's prioritization of convergence research as a means to solve such challenging issues. The authors provide their understanding of the objectives of convergence research and outline the conditions and processes essential for successful convergence research.*
- (T2) *The paper discusses the application of advanced digital technologies in precision agriculture, <...>. It emphasizes the importance of site-specific management decisions in agriculture, considering factors such as soil and climate properties, <...> The paper discusses the role of big data analytics, machine vision, the Internet of Things (IoT), artificial intelligence (AI), machine learning (ML) and deep learning (DL) in modern agriculture <...>.*
- (T3) *The research paper discusses the importance of sustainable energy development, particularly focusing on solar energy applications in <...>. It highlights key international agreements such as <...>. The paper emphasizes the increasing demand for <...>.*

- (T4) *This review paper discusses the use of metaphors, particularly in everyday language, and <...>. The paper presents a systematic review of <...>. The review emphasizes the trends, gaps, and under-researched areas in the analyzed literature. It showcases the distribution of published research <...>.*

Даже беглый взгляд на эти суммарные тексты позволяет сделать вывод, что они созданы по принципу аннотации научной статьи и используют глаголы косвенной речи, или глаголы отчетности, а также в той или иной степени повторяют структуру друг друга.

Ограничения в работе автоматизированных суммаризаторов

Будучи обученными действовать в рамках определенных алгоритмов, автоматизированные суммаризаторы создают резюме определенного объема и структуры. Так, ИИ-инструментом *Scholarcy* в каждом формируемом резюме были выделены и маркированы такие структурные компоненты, как: аннотация (*Abstract*); ключевые аспекты (*Scholarcy Highlights*); резюме (*Scholarcy Summary*), внутри которого были отмечены введение (*Introduction*), цели (*Objectives*), результаты (*Results*), выводы (*Conclusion*), направления дальнейших исследований (*Future Work*).

Кроме того, для каждого резюме было определено название⁵ по формальному признаку, т.е. за него суммаризатор принял первое предложение в исходном тексте, что не просто не имеет ничего общего с оригинальным названием статьи, но и абсолютно не отражает смысловой идеи текста. Выбранные предложения ни структурно, ни семантически не могут рассматриваться в качестве названия научной статьи, роль которого – сжато представить содержание текста и привлечь внимание потенциального читателя [Сорокина, Уланова 2020]. Эти псевдоназвания приведены в таблице в сопоставлении с оригинальными названиями исходных текстов, что наглядно демонстрирует абсурдность первых и определенные ограничения в работе данной суммаративной модели.

³ Cambridge Dictionary. URL: <https://dictionary.cambridge.org/> (accessed 3 May 2024).

⁴ Здесь и далее по тексту перевод выполнен автором статьи.

⁵ Хотя в ходе подготовки исходных текстов для тестовой суммаризации подзаголовки и другие указатели на структурные части были удалены из резюме.

Табл. Сопоставление названий в исходных и суммарных текстах
Tab. Comparative analysis of titles: reference texts vs. summaries

Статьи	Исходный текст	Суммарный текст
T1	<i>The emergence of convergence</i> (зарождение конвергенции)	<i>Science is increasingly a collaborative pursuit</i> (Наука все чаще становится совместным занятием)
T2	<i>The path to smart farming: innovations and opportunities in precision agriculture</i> (Путь к умному земледелию: инновации и возможности точного земледелия)	<i>Precision agriculture is a management strategy for addressing geographical and temporal variabilities in agricultural fields</i> (Точное земледелие – это стратегия управления, направленная на устранение географических и временных различий в сельскохозяйственных полях)
T3	<i>Solar energy technology and its roles in sustainable development</i> (Технология солнечной энергетики и ее роль в устойчивом развитии)	<i>With reference to the recommendations of the UN, the Climate Change Conference, COP26, was held in Glasgow, UK, in 2021</i> (в соответствии с рекомендациями ООН в 2021 г. в Глазго (Великобритания) прошла конференция по изменению климата COP26)
T4	<i>Corpus-based studies of metaphor: an overview</i> (Обзор корпусных исследований метафоры)	<i>The classical theorists of metaphors believed that metaphor functions as a literary device to create an artistic effect</i> (Классические теоретики метафоры считали, что метафора функционирует как литературный прием для создания художественного эффекта)

Сразу за фразой, выполняющей роль названия, следует предложение, которое, вероятно, должно считаться вводной фразой-лидом (*Lead*). Оно, подобно оформлению новостной статьи, маркировано цветом и курсивом. В журналистике задачей такого одного предложения или мини-абзаца является привлечение внимания и анонсирование основных идей самого текста [Ленкова 2023].

В научных публикациях лид используется крайне редко. Анализ этих вводных предложений в полученных резюме показывает, что они без изменений экстрагированы из заключительной части статьи или раздела близкого к концу. К сожалению, данные предложения не отвечают используемой цели, более того, они или выглядят бессмысленными или вовсе вводят в заблуждение. Вероятно, обращение к заключительным частям исходного текста обусловлено тем, что именно конец любого текста, в том числе и научной публикации, формирует смысловой узел всего замысла [Сорокина, Уланова 2020], который суммаризатор и попытался вычлнить в ходе анализа. Но, как можно видеть в приведенных ниже примерах, результат не был успешен:

- (T1) Лид *The three transcendent-style workshops undertaken in the New Arctic convergence workshops each represented a broadening of the problem definition and the voices and disciplines represented in the room* (В рамках семинаров по конвергенции в Новом

Арктическом регионе были проведены три трансцендентные мастерские, каждая из которых способствовала расширению понимания проблематики и вовлечению большего числа разнообразных мнений и научных дисциплин) соответствует первому предложению заключительной части статьи.

Такой выбор можно объяснить конвенцией академического письма, структура абзаца которого следует четко определенному порядку, помогающему читателю понять аргументацию автора и следовать ей [Сорокина 2016]. Согласно этому порядку, каждый абзац должен начинаться с тематического предложения (*Topic Sentence*), ясно указывающего на основную идею или тему абзаца, задающего тон всему абзацу и часто устанавливающего связь с тезисом или главной идеей текста.

С большой долей вероятности алгоритмы данной нейронной модели были настроены на распознавание именно таких взаимосвязей научного текста. Но анализируемый текст написан биологическим автором, который не всегда действует в рамках жестких правил, заданных алгоритмами, и в данном абзаце смысловая нагрузка содержится в заключительном предложении (*Concluding Sentence*), что характерно и для академического письма: *We argue that convergence research will benefit from the purposeful movement between focused and transcendent science,*

and that these processes will take time with success measured by an expanded set of non-traditional and traditional metrics (Мы утверждаем, что исследования конвергенции выигрывают от целенаправленного взаимодействия между узконаправленной и трансцендентной наукой, и что эти процессы потребуют времени, а успех их реализации будет измеряться с использованием расширенного набора как традиционных, так и инновационных метрик).

- (T2) Лид *This study examined the rheological properties and printing performances of edible inks made from soy protein isolate, wheat gluten, and rice protein* (В этом исследовании были изучены реологические свойства и характеристики печати съедобных чернил, изготовленных из соевого изолята, пшеничного глютена и рисового белка) вводит заблуждение потенциального читателя, т.к. в представленном обзоре анализируются предложения по точному земледелию, описываются области их применения и объясняется, какими способами каждая из этих областей может постоянно развиваться, чтобы поддерживать методы устойчивого ведения сельского хозяйства: *Throughout this review, successful precision agriculture proposals and real-world implementations are analyzed* (В этом обзоре проанализированы успешные предложения и реальные примеры внедрения точного земледелия); *we aim to provide a comprehensive understanding of how this field can continually evolve to support sustainable farming practices* (мы стремимся обеспечить всестороннее понимание того, как эта область может непрерывно развиваться для поддержки устойчивых методов ведения сельского хозяйства).
- (T3) Лид *The Paris Climate Accords is a worldwide agreement on climate change signed in 2015, which addressed the mitigation of climate change, adaptation and finance* (Парижское соглашение по климату – это всемирное соглашение по изменению климата, подписанное в 2015 г., которое охватывает вопросы смягчения последствий изменения климата, адаптации и финансирования) экстрагирован из введения, не несет никакой значимой смысловой нагрузки для основных идей публикации и, безусловно, несколько девиантен по отношению к истинным целям и задачам публикации, которые легко обнаруживаются далее во вводной части исходной статьи: *The significance of this paper is to highlight*

solar energy applications to ensure sustainable development; thus, it is vital to researchers, engineers and customers alike. The article's primary aim is to raise public awareness and disseminate the culture of solar energy usage in daily life, since moving forward, it is the best.

Следуя постулату о смысловом узле произведения, в самом начале заключительной части исходной статьи легко находим возможную опцию для лида, которая лучше всего отражает идеи данной публикации: *This paper highlights the significance of sustainable energy development. Solar energy would help steady energy prices and give numerous social, environmental and economic benefits.*

Заключение

Обзор автоматизированных методов суммаризации, основанных на синтезе достижений в области лингвистики, компьютерных технологий и ИИ, показывает, что современные алгоритмы суммаризации опираются на знания о структуре языка и активно используют лингвистические приемы сжатия текста, позволяющие моделям создавать резюме без потери смысла и когерентности исходного текста.

Экстрактивные технологии обеспечивают точность в извлечении ключевых фраз и предложений, сохраняют оригинальный язык и стиль исходного текста, что делает их особенно эффективными для работы с фактическими и информационными материалами. Однако, следуя жестко заданным алгоритмам, экстрактивные модели часто упускают важные нюансы и создают резюме, которые могут быть несвязными и нелогичными. В свою очередь, абстрактные технологии используют более сложные лингвистические приемы, такие как перефразирование, синонимическая замена и создание новых синтаксических конструкций, помогающие в генерации более связных и осмысленных резюме. Однако способность модели к созданию нового текста может приводить к искажению исходного содержания, что требует внимательного подхода к выбору модели суммаризации в зависимости от специфики задачи и сложности текста.

Интересным аспектом для дальнейших исследований является анализ созданных резюме, которые представляют собой уникальный лингвистический продукт. Во-первых, такие резюме демонстрируют, как алгоритмы обрабатывают и трансформируют исходный текст, что позволяет изучать закономерности машинного понимания языка и его

ограничения. Во-вторых, созданные резюме дают возможность исследовать новые формы выражения ключевых идей текста, выявляя неочевидные для человека оригинальные синтаксические и лексические решения. Эти резюме могут служить материалом для анализа специфических лингвистических особенностей (использование синонимии, изменение структуры предложений и креативные приемы генерации).

Итак, автоматизированные методы суммаризации не только являются эффективным инструментом для обработки текстов, но и предоставляют

уникальный материал для лингвистического анализа, способствующего углубленному пониманию процессов генерации и трансформации текстовой информации.

Конфликт интересов: Автор заявил об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.

Conflict of interests: The author declared no potential conflicts of interests regarding the research, authorship, and / or publication of this article.

Материал для тестирования ИИ-суммаризаторов / Material for testing AI-powered summarizers

- (T1) Sundstrom Sh. M., Angeler D. G., Ernakovich J. G., García J. H., Hamm J. A., Huntington O., Allen C. R. The emergence of convergence. *Elementa: Science of the Anthropocene*, 2023, 11(1). <https://doi.org/10.1525/elementa.2022.00128>
- (T2) Karunathilake E. M. B. M., Le A. T., Heo S., Chung Y. S., Mansoor Sh. The path to smart farming: Innovations and opportunities in precision agriculture. *Agriculture*, 2023, 13(8). <https://doi.org/10.3390/agriculture13081593>
- (T3) Maka A. O. M., Alabid J. M. Solar energy technology and its roles in sustainable development. *Clean Energy*, 2022, 6(3): 476–483. <https://doi.org/10.1093/ce/zkac023>
- (T4) Abdul Malik N., Ya Shak M. S., Mohamad F., Joharry S. A. Corpus-based studies of Metaphor: An overview. *Arab World English Journal*, 2022, 13(2): 512–528. <https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol13no2.36>

Литература / References

- Арефьева Е. С. Статья как основной жанр современного научного стиля. *Современные лингвокоммуникативные практики*, отв. ред. Д. А. Розаватов. Саратов, 2018. Вып. 1. С. 14–19. [Arefeva E. S. Article as the main genre of modern scientific style. *Modern linguistic and communicative practices*, ed. Rozavatov D. A. Saratov, 2018, iss. 1, 14–19. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/xvzowd>
- Безлепкин Е. А., Зайкова А. С. Нейрофилософия, философия нейронаук и философия искусственного интеллекта: проблема различения. *Философские науки*. 2021. Т. 64. № 1. С. 71–87. [Bezlepkin E. A., Zaykova A. S. Neurophilosophy, philosophy of neuroscience, and philosophy of artificial intelligence: The problem of distinguishing. *Russian Journal of Philosophical Sciences*, 2021, 64(1): 71–87. (In Russ.)] <https://doi.org/10.30727/0235-1188-2021-64-1-71-87>
- Белов С. Д., Зрелова Д. П., Зрелов П. В., Кореньков В. В. Обзор методов автоматической обработки текстов на естественном языке. *Системный анализ в науке и образовании*. 2020. № 3. С. 8–22. [Belov S. D., Zrelova D. P., Zrelov P. V., Korenkov V. V. Overview of methods for automatic natural language text processing. *System Analysis in Science and Education*, 2020, (3): 8–22. (In Russ.)] <https://doi.org/10.37005/2071-9612-2020-3-8-22>
- Белякова А. Ю., Беляков Ю. Д. Обзор задачи автоматической суммаризации текста. *Инженерный вестник Дона*. 2020. № 10. С. 142–159. [Belyakova A. Yu., Belyakov Yu. D. Overview of text summarization methods. *Inzhenernyi vestnik Dona*, 2020, (10): 142–159. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/ayuyufq>
- Вертинова А. А., Пашук Н. Р., Макогонова П. В., Кошелева А. И. Оценка влияния информационного шума на принятие решений. *Лидерство и менеджмент*. 2022. Т. 9. № 3. С. 877–890. [Vertinova A. A., Pashuk N. R., Makogonova P. V., Kosheleva A. I. Assessing the infoglut impact on decision-making. *Liderstvo i menedzhment*, 2022, 9(3): 877–890 (In Russ.)] <https://doi.org/10.18334/lim.9.3.116218>
- Головизнина В. С. Автоматическое реферирование текстов. *Информационные технологии и нанотехнологии (ИТНТ-2022)*: VIII Междунар. конф. (Самара, 23–27 мая 2022 г.) Самара: Самарский ун-т, 2022. Т. 4: Искусственный интеллект. [Goloviznina V. S. Automatic abstracting of texts. *Information Technologies*

- and Nanotechnology (ITNT-2022): Proc. VIII Intern. Conf., Samara, 23–27 May 2022. Samara: Samara University, 2022, vol. 4: Artificial intelligence. (In Russ.) URL: <http://repo.ssau.ru/handle/Informacionnye-tehnologii-i-nanotehnologii/Avtomaticheskoe-referirovanie-tekstov-100191> (дата обращения: 03.05.2024). <https://elibrary.ru/evsbxc>
- Горбачев А. Д., Сеницын А. В. Сравнительный анализ алгоритмов суммаризации текста для проектирования и разработки программного комплекса. *Развитие современной науки и технологий в условиях трансформационных процессов: XI Междунар. науч.-практ. конф.* (Москва, 12 мая 2023 г.) СПб.: Печатный цех, 2023. С. 43–52. [Gorbachev A. D., Sinitsyn A. V. Comparative analysis of text summarization algorithms for the design and development of a software package. *The development of modern science and technology in the context of transformational processes: Proc. 11 Intern. Sci.-Prac. Conf.*, Moscow, 12 May 2023. St. Petersburg: Pechatnyy tsekh, 2023, 43–52. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/nonvjs>
- Гринева-Гринева С. В., Сорокина Э. А., Молчанова М. А. Еще раз к вопросу об определении термина. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика*. 2022. Т. 13. № 3. С. 710–729. [Grineva-Griniewicz S. V., Sorokina E. A., Molchanova M. M. Reconsidering the definition of the term. *RUDN Journal of Language Studies, Semiotics and Semantics*, 2022, 13(3): 710–729. (In Russ.)] <https://doi.org/10.22363/2313-2299-2022-13-3-710-729>
- Гурьева Н. Н. Этапы и аспекты изучения парцелированных конструкций в отечественном языкознании. *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Филология*. 2020. № 1. С. 109–114. [Guryeva N. N. Stages and aspects of the study of parceled constructions in Russian linguistics. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Filologiya*, 2020, (1): 109–114. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/xjljuw>
- Дорош М., Райковский Д. И., Пугин К. В. Задача суммаризации текста. *Инновации. Наука. Образование*. 2022. № 49. С. 2036–2044. [Dorosh M., Raikovskii D. I., Pugin K. V. Text summarization problem. *Innovatsii. Nauka. Obrazovanie*, 2022, (49): 2036–2044. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/znzfhc>
- Жигалов А. Ю., Гришина Л. С., Болодурин И. П. Исследование моделей искусственного интеллекта для автоматического аннотирования и реферирования текстов. *Цифровые технологии в образовании, науке, обществе: XVII Всерос. науч.-практ. конф.* (Петрозаводск, 22–24 ноября 2023 г.) Петрозаводск: ПетрГУ, 2023. С. 36–38. [Zhigalov A. Yu., Grishina L. S., Bolodurina I. P. Research of artificial intelligence models for automatic and abstracting of texts. *Digital technologies in education, science, and society: Proc. XVII All-Russian Sci.-Prac. Conf.*, Petrozavodsk, 22–24 Nov 2023. Petrozavodsk: PetrSU, 2023, 36–38. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/tugzpu>
- Ивановская О. И., Криводерева Л. В., Харченко В. А. Об одном из приемов сжатия текста. *Вестник научных конференций*. 2021. № 7-2. С. 57–58. [Ivanovskaia O. I., Krivodereva L. V., Kharchenko V. A. A text compression method. *Vestnik nauchnykh konferentsii*, 2021, (7-2): 57–58. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/hptaxm>
- Иванюкович В. А., Борковский Н. Б., Лэфанова И. В. Применение нейросетевых технологий при обработке неструктурированной информации. *Управление информационными ресурсами: XIX Междунар. науч.-практ. конф.* (Минск, 22 марта 2023 г.) Мн.: АУ РБ, 2023. С. 277–279. [Ivaniukovich V. A., Borkovskii N. B., Lefanova I. V. Application of neural network technologies in processing unstructured information. *Information resource management: Proc. XIX Intern. Sci.-Prac. Conf.*, Minsk, 22 Mar 2023. Minsk: АНА RB, 2023, 277–279. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/funmfv>
- Коротких Е. Г., Носенко Н. В. Семантико-прагматическая компрессия текста в обучении английскому языку для специальных целей. *Современные проблемы науки и образования*. 2021. № 2. [Korotkikh E. G., Nosenko N. V. Semantic and pragmatic text compression in teaching English for special purposes. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniia*, 2021, (2). (In Russ.)] <https://doi.org/10.17513/spno.30665>
- Ленкова Т. А. Лид – структурный элемент статьи и самодостаточный текст. *Филология и человек*. 2023. № 1. С. 179–191. [Lenkova T. A. The lead paragraph is a structural element of the article and a self-contained text. *Filologiya i chelovek*, 2023, (1): 179–191. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/zxfpzg>
- Мальшева Е. Ю., Лычагина В. А. Математические методы исследования лингвистики. *Язык и культура в эпоху интеграции научного знания и профессионализации образования*. 2022. № 3-1. С. 170–177. [Malisheva E. Yu., Lichagina V. A. Mathematical methods in linguistic research. *Iazyk i kultura v epokhu integratsii nauchnogo znaniia i professionalizatsii obrazovaniia*, 2022, (3-1): 170–177. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/pxlqjx>
- Моисеенко И. М., Мальцева-Замковая Н. В., Чуйкина Н. В. Смысловое сжатие текста как компонент коммуникативной компетенции. *Коммуникативные исследования*. 2020. Т. 7. № 2. С. 439–458.

- [Moiseenko I. M. Maltseva-Zamkovaja N. V., Tšuiкина N. V. Conceptual compression of a text as a component of communicative competence. *Communication Studies*, 2020, 7(2): 439–458. (In Russ.)] [https://doi.org/10.24147/2413-6182.2020.7\(2\).439-458](https://doi.org/10.24147/2413-6182.2020.7(2).439-458)
- Мусаев А. А., Григорьев Д. А. Обзор современных технологий извлечения знаний из текстовых сообщений. *Компьютерные исследования и моделирование*. 2021. Т. 13. № 6. С. 1291–1315. [Musaev A. A., Grigoriev D. A. Extracting knowledge from text messages: Overview and state-of-the-art. *Computer Research and Modeling*, 2021, 13(6): 1291–1315. (In Russ.)] <https://doi.org/10.20537/2076-7633-2021-13-6-1291-1315>
- Пенцова М. М. Лингвосомиотика скандинавской топонимии Шотландии. *Язык. Культура. Перевод. Коммуникация*, науч. ред. В. З. Демьянков. М.: Тезаурус, 2015. С. 533–537. [Pentsova M. M. Linguistic semiotics of Scandinavian place-names in Scotland. *Language. Culture. Translation. Communication*, ed. Demyankov V. Z. Moscow: Tezaurus, 2015, 533–537. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/ynpdqd>
- Перелетов К. С. Обзор методов суммаризации текстов и области их применения. *Высшая школа: научные исследования: Межвуз. Междунар. конгресс (Москва, 10 июня 2021 г.)*. М.: Инфинити, 2021. С. 147–156. [Perelotov K. S. Review of methods for summarizing texts and their areas of application. *Higher school: Scientific research: Proc. Interuniv. Intern. Congress, Moscow, 10 Jun 2021*. Moscow: Infiniti, 2021, 147–156. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/xipzom>
- Полонский Д. А., Федосова А. О. Предобработка текста для решения NLP (Natural Language Processing). *Мавлютовские чтения: XV Всерос. науч. конф. (Уфа, 26–28 октября 2021 г.)*. Уфа: УГАТУ, 2021. Т. 4. С. 798–802. [Polonsky D. A., Fedosova A. O. Text preprocessing for solving NLP (Natural Language Processing). *Mavlyutov Readings: Proc. XV All-Russian Sci. Conf., Ufa, 26–28 Oct 2021*. Ufa: USATU, 2021, vol. 4, 798–802. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/autkfl>
- Полякова И. Н., Зайцев И. О. Модификация графового метода для задач автоматического реферирования с учетом синонимии. *International Journal of Open Information Technologies*. 2022. Т. 10. № 4. С. 45–54. [Polyakova I. N., Zaitsev I. O. Modification of the graph method for automatic abstraction tasks taking into account synonymy. *International Journal of Open Information Technologies*, 2022, 10(4): 45–54. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/chvbat>
- Соколова Ю. В., Чалова О. А. Особенности формирования и развития навыков самостоятельной работы на начальных этапах высшего профессионального образования. *Мир науки. Педагогика и психология*. 2020. Т. 8. № 2. [Sokolova Yu. V., Chalova O. A. Formation and development Features of independent work skills at the initial stages of higher professional education. *World of Science. Pedagogy and psychology*, 2020, 8(2). (In Russ.)] <https://doi.org/10.15862/81PDMN220>
- Сорокина С. Г. Искусственный интеллект в контексте междисциплинарных исследований языка. *Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки*. 2023. Т. 7. № 3. С. 267–280. [Sorokina S. G. Artificial intelligence in interdisciplinary linguistics. *Vestnik Кемеровского государственного университета. Seria: Gumanitarnye i obshchestvennye nauki*, 2023. 7(3): 267–280. (In Russ.)] <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2023-7-3-267-280>
- Сорокина С. Г. Использование рекуррентности как средства аргументации при построении текстов научного содержания: дис. ... канд. филол. наук. М., 2016. 196 с. [Sorokina S. G. *Recurrence as a means of argumentation in the construction of texts of scientific content*. Cand. Philol. Sci. Diss. Moscow, 2016, 196. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/zejqeb>
- Сорокина С. Г. Особенности применения технологии автоматической суммаризации к научным публикациям. *Три «Л» в парадигме современного гуманитарного знания: лингвистика, литературоведение, лингводидактика: Всерос. науч.-практ. конф. (Москва, 23 ноября 2023 г.)*. М.: Языки Народов Мира, 2024. С. 132–138. [Sorokina S. G. Applying automatic summarization technology to academic publications. *The three "L's" in the paradigm of modern humanities: Linguistics, literary studies, linguodidactics: Proc. All-Russian Sci.-Prac. Conf., Moscow, 23 Nov 2023*. Moscow: Yazyki Narodov Mira, 2024, 132–138. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/duydpi>
- Сорокина С. Г., Уланова К. Л. Имплементация категории тождества в названиях публицистических и научных текстов. *Современное педагогическое образование*. 2020. № 2. С. 202–207. [Sorokina S. G., Ulanova K. L. The role of article title in implementing the category of identity. *Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie*, 2020, (2): 202–207. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/aqclzy>

- Степанюк Ю. В. К проблеме классификации способов лингводидактической адаптации иноязычных текстов. *Язык и действительность. Научные чтения на кафедре романских языков им. В. Г. Гака: VI Междунар. конф.* (Москва, 22–26 марта 2021 г.) М.: Спутник+, 2021. С. 411–417. [Stepanyuk Yu. V. Classifying methods of linguadidactic adaptation of foreign language texts. *Language and reality. Scientific readings at the V. G. Gak Department of Romance Languages: Proc. VI Intern. Conf., Moscow, 22–26 Mar 2021.* Moscow: Sputnik+, 2021, vol. 6, 411–417. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/hkllet>
- Толстых О. М. Использование образовательной электронной среды Moodle для оптимизации образовательного процесса по иностранному языку студентов неязыковых специальностей. *Омские научные чтения: Всерос. науч.-практ. конф.* (Омск, 11–16 декабря 2017 г.) Омск: ОмГУ, 2017. С. 442–443. [Tolstykh O. M. The usage of the educational electronic environment Moodle for optimisation of the educational process in teaching a foreign language of non-linguistic students. *Omsk Scientific Readings: Proc. All-Russian Sci.-Prac. Conf., Omsk, 11–16 Dec 2017.* Omsk: OmSU, 2017, 442–443. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/otgrhl>
- Чернышкова Е. В., Родионова Т. В., Веретельникова Ю. Я. Особенности обучения студентов медицинского профиля реферированию и аннотированию иноязычных текстов по специальности. *Педагогическое взаимодействие: возможности и перспективы: V Междунар. науч.-практ. конф.* (Саратов, 28–29 апреля 2023 г.) Саратов: СГМУ, 2023. С. 231–241. [Chernyshkova E. V. Rodionova T. V., Veretelnikova Yu. Ya. Teaching medical students to summarize and annotate foreign language texts. *Pedagogical interaction: Opportunities and prospects: Proc. V Intern. Sci.-Prac. Conf., Saratov, 28–29 Apr 2023.* Saratov: SSMU, 2023, 231–241. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/tqwzlg>
- Abualigah L., Bashabsheh M. Q., Alabool H., Shehab M. Text summarization: A brief review. *Recent advances in NLP: The case of arabic language*, eds. Abd Elaziz M., Al-qaness M. A. A., Ewees A. A., Dahou A. Cham: Springer, 2020, 1–15. https://doi.org/10.1007/978-3-030-34614-0_1
- Alam H., Kumar A., Nakamura M., Rahman F., Tarnikova Y., Wilcox Che. Structured and unstructured document summarization: Design of a commercial summarizer using Lexical chains. *ICDAR'03: Proc. 7 Intern. Conf., Edinburgh, 6 Aug 2003.* IEEE, 2003, 1147–1152. <https://doi.org/10.1109/ICDAR.2003.1227836>
- Alami N., Mallahi M. E., Amakdouf H., Qjidaa H. Hybrid method for text summarization based on statistical and semantic treatment. *Multimedia Tools and Applications*, 2021, 80(13): 19567–19600. <https://doi.org/10.1007/s11042-021-10613-9>
- Al-Thanyyan S. S., Azmi A. M. Automated text simplification: A survey. *ACM Computing Surveys*, 2021, 54(2): 1–36. <https://doi.org/10.1145/3442695>
- Arana-Catania M., Procter R., He Yu., Liakata M. Evaluation of abstractive summarisation models with machine translation in deliberative processes. *Proceedings of the Third Workshop on New Frontiers in Summarization, online*, 2021. Stroudsburg: ACL, 2021, 57–64. <https://doi.org/10.18653/v1/2021.newsum-1.7>
- Aydın Ö., Karaarslan E. Is ChatGPT leading generative AI? What is beyond expectations? *Academic Platform Journal of Engineering and Smart Systems*, 2023, 11(3): 118–134. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4341500>
- Azaria A. ChatGPT: Usage and limitations. 2022. <https://doi.org/10.31219/osf.io/5ue7n>
- Belwal R. C., Rai S., Gupta A. A new graph-based extractive text summarization using keywords or topic modeling. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 2022, 12: 8975–8990. <https://doi.org/10.1007/s12652-020-02591-x>
- Bhargava R., Sharma Ya. Deep extractive text summarization. *Procedia Computer Science*, 2020, 167: 138–146. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.03.191>
- Bhat I. K., Mohd M., Hashmy R. SumItUp: A hybrid single-document text summarizer. *Soft computing: Theories and applications. Advances in intelligent systems and computing*, eds. Pant M., Ray K., Sharma T., Rawat S., Bandyopadhyay A. Singapore: Springer, 2018, 619–634. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5687-1_56
- Cao M., Zhuge H. Automatic evaluation of text summarization based on semantic link network. *SKG 2019: Proc. 15 Intern. Conf., Guangzhou, 17–18 Sep 2019.* IEEE, 2020, 107–114. <https://doi.org/10.1109/SKG49510.2019.00026>
- Chen D., Ma S., Harimoto K., Bao R., Su Q., Sun X. Group, extract and aggregate: Summarizing a large amount of finance news for forexmovement prediction. *Proceedings of the Second Workshop on Economics and Natural Language Processing*, Hong Kong, 2019. ACL, 2019, 41–50. <https://doi.org/10.18653/v1/D19-5106>
- Dehru V., Tiwari P. K., Aggarwal G., Joshi B., Kartik P. Text summarization techniques and applications. *ASCI 2020: Proc. Intern. Conf., Jaipur, 22–23 Dec 2020.* IOP, 2021, vol. 1099. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1099/1/012042>

- Dönicke T., Gödeke L., Varachkina H. Annotating quantified phenomena in complex sentence structures using the example of generalising statements in literary texts. *Proceedings of the 17th Joint ACL-ISO Workshop on Interoperable Semantic Annotation, online*, 2021. ACL, 2021, 20–32.
- Fabbri A. R., Kryściński W., McCann B., Xiong C., Socher R., Radev D. SummEval: Re-evaluating summarization evaluation. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*, 2021, 9: 391–409. https://doi.org/10.1162/tacl_a_00373
- Ganesh A., Jaya A., Sunitha C. An overview of semantic based document summarization in different languages. *ECS Transactions*, 2022, 107(1): 6007–6017. <https://doi.org/10.1149/10701.6007ecst>
- Gao Y., Xu Y., Huang H., Liu Q., Wei L., Liu L. Jointly learning topics in sentence embedding for document summarization. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, ed. Chen L. Piscataway: IEEE, 2020, 32(4): 688–699. <https://doi.org/10.1109/TKDE.2019.2892430>
- Gehrmann S., Deng Y., Rush A. M. Bottom-up abstractive summarization. *Proceedings of the 2018 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, Brussels, 31 Oct – 4 Nov 2018. ACL, 2018, 4098–4109. <https://doi.org/10.18653/v1/D18-1443>
- Ghadimi A., Beigy H. Hybrid multi-document summarization using pre-trained language models. *Expert Systems with Applications*, 2022, 192. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.116292>
- Ghodratnama S., Zakershaharak M., Sobhanmanesh F. *Adaptive summaries: A personalized concept-based summarization approach by learning from users' feedback*, 2021. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2012.13387>
- Goldstein J., Mittal V., Carbonell J., Kantrowitz M. Multi-document summarization by sentence extraction. *Proceedings of the 2000 NAACL-ANLP Workshop on Automatic summarization*, Seattle, 30 Apr 2000. Stroudsburg: ACL, 2000, 4: 40–48. <https://doi.org/10.3115/1117575.1117580>
- Guadalupe Ramos J., Navarro-Alatorre I., Flores Becerra G., Flores-Sánchez O. A formal technique for text summarization from web pages by using latent semantic analysis. *Research in Computing Science*, 2019, 148(3): 11–22. <https://doi.org/10.13053/rcs-148-3-1>
- Gupta S., Gupta S. K. Abstractive summarization: An overview of the state of the art. *Expert Systems with Applications*, 2019, 121: 49–65. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2018.12.011>
- Gupta H., Kottwani A., Gogia S., Chaudhari Sh. Text analysis and information retrieval of text data. *WiSPNET 2016: Proc. Intern. Conf.*, Chennai, 23–25 Mar 2016. IEEE, 2016, 788–792. <https://doi.org/10.1109/WiSPNET.2016.7566241>
- Gupta H., Patel M. Study of extractive text summarizer using the elmo embedding. *I-SMAC 2020: Fourth Intern. Conf.*, Palladam, 7–9 Oct 2020. IEEE, 2020, 829–834. <https://doi.org/10.1109/I-SMAC49090.2020.9243610>
- Gupta S., Sharaff A., Nagwani N. K. Frequent item-set mining and clustering based ranked biomedical text summarization. *The Journal of Supercomputing*, 2023, 79: 139–159. <https://doi.org/10.1007/s11227-022-04578-1>
- Hovy E., Lin Ch.-Y. Automated Text Summarization and the summarist system. *Proceedings of a Workshop held at Baltimore*, Baltimore, 13–15 Oct 1998. ACL, 1998, 197–214. <https://doi.org/10.3115/1119089.1119121>
- Huang D., Cui L., Yang S., Bao G., Wang K., Xie J., Zhang Y. What have we achieved on text summarization? *Proceedings of the 2020 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP)*, online, 16–20 Nov 2020. ACL, 2020, 446–469. <https://doi.org/10.18653/v1/2020.emnlp-main.33>
- Hupkes D., Dankers V., Mul M., Bruni E. Compositionality decomposed: How do neural networks generalise? *Journal of Artificial Intelligence Research*, 2020, 67: 757–795. <https://doi.org/10.1613/jair.1.11674>
- Jalil Z., Nasir J. A., Nasir M. Extractive multi-document summarization: A review of progress in the last decade. *IEEE Access*, 2021, 9: 130928–130946. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3112496>
- Jalilifard A., Caridá V. F., Mansano A. F., Cristo R. S., da Fonseca F. P. C. Semantic sensitive TF-IDF to determine word relevance in documents. *Advances in Computing and Network Communications*, eds. Thampi S. M., Gelenbe E., Atiquzzaman M., Chaudhary V., Li K. C. Singapore: Springer, 2021. https://doi.org/10.1007/978-981-33-6987-0_27
- Ježek K., Steinberger J. Automatic summarizing (The state-of-the-art 2007 and new challenges). *Znanosti*, 2008, 1–12.
- Khan A., Salim N., Kumar Y. J. A framework for multi-document abstractive summarization based on semantic role labelling. *Applied Soft Computing*, 2015, 30: 737–747. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2015.01.070>
- Khurana D., Koli A., Khatter K., Singh S. Natural language processing: State of the art, current trends and challenges. *Multimedia Tools and Applications*, 2023, 82: 3713–3744. <https://doi.org/10.1007/s11042-022-13428-4>

- Kutlu M., Ciğir C., Cicekli I. Generic text summarization for Turkish. *The Computer Journal*, 2010, 53(8): 1315–1323. <https://doi.org/10.1093/comjnl/bxp124>
- Lamsiyah S., El Mahdaouy A., El Alaoui S. O., Espinasse B. A supervised method for extractive single document summarization based on sentence embeddings and neural networks. *AI2SD'2019: Proc. Conf.*, Marrakech, 8–11 Jul 2019. Cham: Springer, 2020, 1105: 75–88. https://doi.org/10.1007/978-3-030-36674-2_8
- Linhares Pontes E., Moreno J. G., Doucet A. Linking named entities across languages using multilingual word embeddings. *JCDL'20: Proc. Conf.*, Wuhan, 1–5 Aug 2020. NY: ACL, 2020, 329–332. <https://doi.org/10.1145/3383583.3398597>
- Lubis A. R., Nasution M. K., Sitompul O. S., Zamzami E. M. The effect of the TF-IDF algorithm in times series in forecasting word on social media. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, 2021, 22(2): 976–984. <https://doi.org/10.11591/ijeecs.v22.i2.pp976-984>
- Maddela M., Alva-Manchego F., Xu W. Controllable text simplification with explicit paraphrasing. *Proceedings of the 2021 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies*, online, 6–11 Jun 2021. ACL, 2021, 3536–3553. <https://doi.org/10.18653/v1/2021.naacl-main.277>
- Mihalcea R. Graph-based ranking algorithms for sentence extraction, applied to text summarization. *Proceedings of the ACL 2004 on Interactive poster and demonstration sessions*, Barcelona, 21–26 Jul 2004. Stroudsburg: ACL, 2004. <https://doi.org/10.3115/1219044.1219064>
- Mishra A. R., Naruka M. S., Tiwari S. Extraction techniques and evaluation measures for extractive text summarization. In: *Sustainable Computing. Transforming Industry 4.0 to Society 5.0*, eds. Awasthi S., Sanyal G., Travieso-Gonzalez C. M., Srivastava P. K., Singh D. K., Kant R. Cham: Springer, 2023, 279–290. https://doi.org/10.1007/978-3-031-13577-4_17
- Mohammed Badry R., Sharaf Eldin A., Saad Elzanfally D. Text summarization within the latent semantic analysis framework: Comparative study. *International Journal of Computer Applications*, 2013, 81(11): 40–45. <https://doi.org/10.5120/14060-2366>
- Mohan M. J., Sunitha C., Ganesh A., Jaya A. A study on ontology based abstractive summarization. *Procedia Computer Science*, 2016, 87: 32–37. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.05.122>
- Mutlu B., Sezer E. A., Ali Akcayol M. Multi-document extractive text summarization: A comparative assessment on features. *Knowledge-Based Systems*, 2019, 183. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2019.07.019>
- Orăsan C., Pekar V., Hasler L. a comparison of summarisation methods based on term specificity estimation. *Proceedings of the Fourth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'04)*. Lisbon: ELRA, 2004, 1037–1040. URL: <http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2004/pdf/362.pdf> (3 May 2024).
- Pramita Widyassari A., Rustad S., Fajar Shidik G., Noersasongko E., Syukur A., Affandy A., Rosal Ignatius Moses Setiadi D. Review of automatic text summarization techniques & methods. *Journal of King Saud University – Computer and Information Sciences*, 2022, 34(4): 1029–1046. <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2020.05.006>
- Puduppully R. S., Jain P., Chen N., Steedman M. Multi-document summarization with centroid-based pretraining. *Proceedings of the 61st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (Volume 2: Short Papers)*, Toronto, 9–14 Jul 2023. ACL, 2023, 128–138. <https://doi.org/10.18653/v1/2023.acl-short.13>
- Saadany H., Orasan C. BLEU, METEOR, BERTScore: Evaluation of metrics performance in assessing critical translation errors in sentiment-oriented text. *TRITON 2021: Proc. Conf.*, online, 5–7 Jul 2021. 2021, 48–56. https://doi.org/10.26615/978-954-452-071-7_006
- Saggion H., Lapalme G. Generating indicative-informative summaries with SumUM. *Computational Linguistics*, 2002, 28(4): 497–526. <https://doi.org/10.1162/089120102762671963>
- Sharma G., Sharma D. Automatic text summarization methods: A comprehensive review. *SN Computer Science*, 2022, 4(1). <https://doi.org/10.1007/s42979-022-01446-w>
- Shinde M., Mhatre D., Marwal G. Techniques and research in text summarization – a survey. *2021 ICACITE: Proc. Intern. Conf.*, Greater Noida, 4–5 Mar 2021. IEEE, 2021, 260–263. <https://doi.org/10.1109/ICACITE51222.2021.9404670>
- Sri S. H. B., Dutta S. R. A survey on automatic text summarization techniques. *Journal of Physics: Conference Series*, 2021, 2040(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2040/1/012044>
- Supriyono, Wibawa A. P., Suyono, Kurniawan F. A survey of text summarization: Techniques, evaluation and challenges. *Natural Language Processing Journal*, 2024, 7. <https://doi.org/10.1016/j.nlp.2024.100070>

- Thaiprayoon S., Unger H., Kubek M. Graph and centroid-based word clustering. *NLP'IR'20: Proc. 4 Intern. Conf.*, Seoul, 18–20 Dec 2020. NY: ACL, 2021, 163–168. <https://doi.org/10.1145/3443279.3443290>
- Uçkan T., Karci A. Extractive multi-document text summarization based on graph independent sets. *Egyptian Informatics Journal*, 2020, 21(3): 145–157. <https://doi.org/10.1016/j.eij.2019.12.002>
- Wilber M., Timkey W., Van Schijndel M. To point or not to point: Understanding how abstractive summarizers paraphrase text. *Findings of ACL: ACL-IJCNLP 2021*, eds. Zong Ch., Xia F., Li W., Navigli R. Stroudsburg: ACL, 2021, 3362–3376. <https://doi.org/10.18653/v1/2021.findings-acl.298>
- Wolhandler R., Cattan A., Ernst O., Dagan I. How "multi" is multi-document summarization? *EMNLP 2022: Proc. Conf.*, Abu Dhabi, 7–11 Dec 2022. Stroudsburg: ACL, 2022, 5761–5769. <https://doi.org/10.18653/v1/2022.emnlp-main.389>
- Xiao L., Wang L., He H., Jin Y. Copy or rewrite: Hybrid summarization with hierarchical reinforcement learning. *AAAI-20: Proc. 34 Conf.*, New York, 7–12 Feb 2020. Palo Alto: AAAI Press, 2020, 34(5): 9306–9313. <https://doi.org/10.1609/aaai.v34i05.6470>
- Yadav D., Desai J., Yadav A. K. *Automatic text summarization methods: A comprehensive review*, 2022. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2204.01849>
- Yadav A. K., Maurya A. K., Ranvijay R. S., Yadav R. Sh. Extractive text summarization using recent approaches: A survey. *International Information and Engineering Technology Association*, 2021, 26(1): 109–121. <https://doi.org/10.18280/isi.260112>
- Yadav A. K., Ranvijay R. S., Yadav R. S., Maurya A. K. Graph-based extractive text summarization based on single document. *Multimedia Tools and Applications*, 2024, 83(7): 18987–19013. <https://doi.org/10.1007/s11042-023-16199-8>
- Zhou H., Ren W., Liu G., Su B., Lu W. Entity-aware abstractive multi-document summarization. *Findings of ACL: ACL-IJCNLP 2021*, eds. Zong Ch., Xia F., Li W., Navigli R. Stroudsburg: ACL, 2021, 351–362. <https://doi.org/10.18653/v1/2021.findings-acl.30>

оригинальная статья

<https://elibrary.ru/aunitb>

Матрица когнитивных фильтров – инструмент анализа лингвокреатива в современном онлайн-дискурсе на английском языке

Таймур Мария Павловна

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

eLibrary Author SPIN: 5167-5772

<https://orcid.org/0000-0001-6033-0034>

mariataymour@gmail.com

Аннотация: Настоящее исследование посвящено разработке авторского метода *матрица когнитивных фильтров*, который используется для моделирования процесса инферирования смысла лингвокреатива в мультимодальном онлайн-дискурсе. Цель – разработать концепции взаимодействия когнитивных механизмов, принимающих участие в порождении смыслов мультимодальных лингвокреатива при взаимодействии составляющих их разнокодовых элементов, а также выявить степень влияния компонентов различных модальностей и основных когнитивных механизмов на успешность процесса декодирования подобных феноменов в процессе виртуальной коммуникации в современном англоязычном цифровом интернет-дискурсе. Выявлены ключевые когнитивные механизмы порождения смысла креативных мультимодальных элементов: «баннерная слепота», оценочная категоризация и концептуализация, (де)компрессия информации и профилирование, концептуальная метафора, концептуальная метафтонимия и концептуальная интеграция. Мономодальные вербальные и мультимодальные лингвокреативы (более 18000 единиц), составившие материал исследования, отбирались методом сплошной выборки из англоязычных интернет-ресурсов, визуальных и вербальных корпусов. Теоретический анализ показал, что этот метод может быть использован для моделирования общей когнитивной резонансности лингвокреатива. Он позволяет получать данные о вероятностном прогнозировании уровня возможного когнитивного резонанса и диссонанса (положительного либо отрицательного) во время коммуникативного акта. Полученные во время проведения практического лингвокогнитивного эксперимента среди англоязычных респондентов эмпирические данные подтвердили теоретические результаты исследования. В лингвокогнитивном эксперименте приняли участие 335 англоговорящих респондентов из 11 стран. Респондентам были предложены несколько креативных мультимодальных элементов для поэтапного анализа процесса инферирования их общих смыслов при помощи матрицы когнитивных фильтров. Результаты показали, что метод матрицы когнитивных фильтров обладает высокой эффективностью для констатирования факта возникновения у адресата когнитивного резонанса или ментального напряжения (положительного либо отрицательного когнитивного диссонанса). Также метод может использоваться для получения дополнительных данных о реакциях адресата на лингвокреативные дискурсивные элементы.

Ключевые слова: матрица когнитивных фильтров, когнитивный механизм, лингвокреатива, категоризация, метафора, метафтонимия, интеграция, «баннерная слепота»

Цитирование: Таймур М. П. Матрица когнитивных фильтров – инструмент анализа лингвокреатива в современном онлайн-дискурсе на английском языке. *Виртуальная коммуникация и социальные сети*. 2024. Т. 3. № 3. С. 223–230. <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-223-230>

Поступила в редакцию 08.06.2024. Принята после рецензирования 11.07.2024. Принята в печать 15.07.2024.

full article

Matrix of Cognitive Filters as a Tool for Lingua-Createme Analysis in English Online Discourse

Maria P. Taymour

Plekhanov State University of Economics, Russia, Moscow

eLibrary Author SPIN: 5167-5772

<https://orcid.org/0000-0001-6033-0034>

mariataymour@gmail.com

Abstract: The article introduces *the matrix of cognitive filters* as a research method that makes it possible to model the process of inferring the meaning of *lingua-createmes* in multimodal online discourse. Multimodal linguistic systems are based on a complex interaction of multimodal components. These components combine with basic cognitive mechanisms in decoding various complex phenomena in digital Internet discourse. The research revealed a classification of key cognitive mechanisms that generate the meaning of creative multimodal elements: *banner blindness*, evaluative categorization, conceptualization, (de)compression of information, profiling, conceptual metaphor, conceptual metaphonymy, and conceptual integration. The research material involved 18,000 monomodal verbal and multimodal lingua-createmes selected by continuous sampling from English-language Internet resources, as well as visual and verbal corpora. The method proved effective in modelling the general cognitive resonance of lingua-createmes and predicting cognitive resonance / dissonance (positive or negative) in communication. The practical lingua-cognitive experiment involved 335 English-speaking respondents from eleven countries. They were asked to use the matrix of cognitive filters to perform a step-by-step decoding of several creative multimodal elements. The method proved highly effective for detecting cognitive resonance or mental tension, i.e., positive or negative cognitive dissonance. The method demonstrated good prospects for obtaining additional data on reactions to lingua-creative discursive elements.

Keywords: matrix of cognitive filters, cognitive mechanism, lingua-createme, categorization, metaphor, metaphonymy, integration, banner blindness

Citation: Taymour M. P. Matrix of Cognitive Filters as a Tool for Lingua-Createme Analysis in English Online Discourse. *Virtual Communication and Social Networks*, 2024, 3(3): 223–230. (In Russ.) <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-223-230>

Received 8 Jun 2024. Accepted after review 11 Jul 2024. Accepted for publication 15 Jul 2024.

Введение

Лингвокреативность как речевая коммуникативная стратегия в ранних исследованиях традиционно считалась характерной чертой поэзии. Однако на сегодняшний день в рамках когнитивно-дискурсивной парадигмы изучаются самые различные типы мономодальных и мультимодальных дискурсов, являющихся областью реализации креативного потенциала как системы языка, так и языковой личности [Fauconnier 1985; Fauconnier, Turner 1998; Forceville 2008; 2009; Golubkova, Taymour 2021; Karabulatova et al. 2021; Zhang et al. 2023]. Языковое творчество как определенное нарушение узуса характерно, как правило, для коммуникантов с лингвокреативным типом мышления (или гибким интеллектом), который отличается оригинальностью, спонтанной гибкостью, оперативностью,

дивергентностью и ассоциативностью мышления, способностью к переосмыслению, развитым чувством юмора. Язык, вовлеченный в личностный процесс познания, инференции и интерпретации смыслов, создание новых концептов, может рассматриваться как фактор, который реализует коммуникативные и познавательные индивидуальные намерения [Boldyrev 2020; Gurevich 2022; Lakoff, Johnson 1980].

Языковая ситуация в современном мире может быть охарактеризована как время технологизации языка коммуникации, что относится к проникновению Интернета в те сферы жизни, где ранее коммуникация происходила исключительно офлайн, и использованию в онлайн-дискурсе лексики, относящейся к мультимодальным текстам в виртуальной реальности [Garanuyuk et al. 2024]. Такая лексика

обладает как особыми социально-культурными характеристиками, так и индивидуальными языковыми особенностями, обусловленными функциональной и социокультурной спецификой ее появления, использования и распространения. Она высокометафорична и описательна, сочетает в себе элементы разных стилей, сохраняет некоторые особенности профессионального технического жаргона, общепотребительной и неформальной игровой лексики, имеет черты как устной, так и письменной речи, подчиняется имманентным закономерностям конкретного языка [Калинин 2023; Black 1962; Crystal 2006]. Можно утверждать, что основная функция подобных лексических единиц – это повышение результативности виртуальной коммуникации как фактора развития нового цифрового общества и нового цифрового / информационного языка [Таймур 2023; Taumour 2022].

Термином *лингвокреатема* в работе мы описываем продукты лингвистической креативности языковой личности в поликодовом интернет-дискурсе. Она может представлять собой креолизованный интернет-текст малого формата, единицу информации и коммуникации, представляющую собой сложный когнитивно-стимулирующий знаковый комплекс, возникающий в результате творческого личностного переосмысления и модификации существующих лингвистических (и экстралингвистических) реалий. Это единица коммуникации, обладающая определенной заложенной в ней информацией и транслирующей ее в дискурсе, а также информационная единица, реализующая креативный потенциал и заложенные интенции ее автора [Taumour 2023]. При столкновении с лингвокреативным дискурсивным элементом адресат может испытывать когнитивный резонанс, и в данном случае прагматический эффект, который был необходим автору, можно считать достигнутым. В отдельных же случаях у коммуниканта может возникать определенный уровень когнитивного напряжения или диссонанса по Л. Фестингеру [Festinger 1957].

Оценка лингвокреативности имеет комплексный характер, и сложность измерения ее степени заключается в многомерности ее характеристик. Ключевой трудностью мы находим проблему оценки внутренних когнитивных процессов автора, связанных с генерацией творческих идей и их языковым воплощением. Основной методологический подход к измерению степени лингвокреативности заключается в анализе результатов коммуникативных актов, в которых имеет место ее проявление.

Цель – разработать концепции взаимодействия когнитивных механизмов, принимающих участие в порождении смыслов мультимодальных лингвокреатем при взаимовлиянии составляющих их разнокодовых элементов, а также выявить степени влияния компонентов различных модальностей и основных когнитивных механизмов на успешность процесса декодирования подобных феноменов в процессе виртуальной коммуникации в современном англоязычном цифровом интернет-дискурсе.

Методы и материалы

Материалом исследования послужили более 18500 примеров мономодальных вербальных и мультимодальных лингвокреатем, отобранных методом сплошной выборки из англоязычных интернет-ресурсов (периодические издания, сайты рекламных агентств, телепередачи, подкасты, веб-сайты коммерческих и некоммерческих организаций, зарубежные социальные сети, комиксы для подростков и взрослых, художественные произведения, коллекции дорожных знаков); визуальных и вербальных корпусов. Основную часть составляют мультимодальные лингвокреатемы, представляющие собой коммерческую и социальную рекламу, интернет-демотиваторы.

В работе применяются следующие методы: метод сплошной выборки для отбора мультимодального материала из онлайн-источников на английском языке; общенаучные методы познания: анализ, синтез, сравнение, обобщение; методы когнитивного и дискурсивного анализа; авторский метод анализа мультимодальных метафорических лингвокреатем *матрица когнитивных фильтров* (МКФ).

Результаты

При исследовании когнитивного механизма концептуальной метафоры установлено, что внутренняя структура большинства лингвокреатем обусловлена присутствующими в их составе первичными метафорами [Grady 2005]. В результате исследования отобранного эмпирического материала (коммерческая и социальная реклама, комиксы, мемы, демотиваторы и т.д.) были выделены наиболее частотные первичные метафоры: *good is bright, bad is dark, importance is size, importance is volume, importance is central position, understanding is seeing, control is being above, similarity is proximity*.

Когнитивный механизм профилирования рассматривался как комбинация двух параллельно

функционирующих механизмов фокусирования и дефокусирования. Предельным вариантом дефокусирования можно считать когнитивный механизм «баннерной слепоты», который мы определили как защитный ментальный механизм, активизируемый, когда индивид направляет свое селективное внимание исключительно на те дискурсивные элементы, которые отвечают его актуальным коммуникативным запросам и помогают достичь определенных целей.

Анализ когнитивного механизма (де)компрессии информации, постоянно активируемого при взаимодействии с поликодовыми лингвокреатемами, показал, что благодаря ему индивид «сжимает» большие объемы знаний, а затем производит их «разархивирование» в необходимое время. При наличии вербальных и невербальных семиотических ресурсов в едином элементе (де)компрессия информации имеет более разносторонний характер, что можно считать дополнительным когнитивным вызовом по отношению к реципиенту при экспликации заложенных смыслов. В настоящем исследовании были выделены три основные модели, по которым заложенные смыслы архивируются, а затем разархивируются при активации механизма декомпрессии информации: невербально-доминантная, вербально-доминантная и комплементарная компрессия информации.

При исследовании особенностей когнитивного механизма концептуальной интеграции определено, что в полимодальных дискурсивных элементах в большинстве случаев наблюдается присутствие более чем двух исходных пространств за счет наличия дополнительных компонентов из разных семиотических систем. Анализ процесса функционирования когнитивного механизма метафтонимии для мультимодальных лингвокреатем позволил выделить 8 основных когнитивных метафтонимических моделей [Goosens 1990].

Когнитивный диссонанс как антиконцепт резонанса мы обозначили как ментальное напряжение, которое может возникать в процессе коммуникации из-за недопонимания значений тех или иных лингвокреатем. Обнаружено, что диссонанс может возникать из-за следующих факторов:

- несоответствие значений вербальных и невербальных элементов стоящим за ними когнитивным контекстам;
- слишком высокий уровень компрессии информации;
- недостаток фоновых знаний со стороны адресата;

- протекание процесса профилирования не таким образом, который был задуман автором;
- сбой функционирования когнитивного механизма концептуальной интеграции или метафтонимии и др.

Возникающий когнитивный дискомфорт часто может быть преодолен благодаря внезапному озарению (*инсайту*) на интуитивном уровне. В настоящей работе мы предложили считать подобный когнитивный диссонанс положительным. Но если интенсивность напряжения превышает определенный порог индивидуальных потенциальных когнитивных возможностей, то требуемый коммуникативный эффект не достигается. Такой уровень когнитивного диссонанса предлагается считать отрицательным. Таким образом, разница между когнитивным резонансом и положительным когнитивным диссонансом заключается лишь в количестве затраченной ментальной энергии со стороны адресата при инферировании конечного смысла элемента дискурса. Но поскольку наиболее важным фактором при анализе процессов и механизмов формирования смыслов лингвокреатем является успешность / неуспешность экспликации заложенных в них значений, в работе термины *когнитивный резонанс* и *положительный когнитивный диссонанс* используются как взаимозаменяемые.

Основной задачей создания обобщенной когнитивной модели лингвокреатем в мультимодальном дискурсе является выявление их стратегического коммуникативного потенциала и напрямую зависящий от этого уровень достижения автором поставленных прагматических целей. Для выполнения этой задачи делается попытка моделирования когнитивной резонансности лингвокреатемы. Оно включает в себя совокупный анализ ключевых когнитивных механизмов формирования смыслов с целью их упорядочения и разработки так называемой *матрицы когнитивных фильтров*. Указанный термин введен автором данного исследования, и под ним понимается многоуровневая система поэтапного анализа функционирования когнитивных механизмов формирования совокупных значений лингвокреатемы.

Матрица когнитивных фильтров – это общая ментальная модель мономодальной или мультимодальной лингвокреатемы. При помощи МКФ у исследователя появляется возможность идентифицировать наличие (отсутствие) когнитивного резонанса при взаимодействии реципиента

с той или иной лингвокреатемой. Этот метод представляет собой 6-уровневый анализ ключевых когнитивных механизмов, участвующих в продуцировании значений лингвокреатемы:

Фильтр 0 – Уровень «баннерной слепоты».

Фильтр 1 – Уровень оценочной категоризации / концептуализации.

Фильтр 2 – Уровень компрессии информации и профилирования.

Фильтр 3 – Уровень концептуальных метафор.

Фильтр 4 – Уровень концептуальной метафоники.

Фильтр 5 – Уровень концептуальной интеграции.

Результат – Когнитивный резонанс / диссонанс.

Необходимо учитывать, что данная схема является идеальной, и можно предполагать, что определенные фильтры у отдельных языковых личностей могут преодолеваются с различной скоростью либо отсутствовать вовсе. В итоге выдвигается гипотеза: ментальный (когнитивный) резонанс возникает у адресата в том случае, если он в состоянии преодолеть все вышеупомянутые фильтры МКФ во время декодирования значения творчески оформленного дискурсивного элемента. В противном случае можно утверждать о наличии определенного уровня когнитивного дискомфорта (диссонанса). Заметим, что в подавляющем большинстве случаев лингвокреатема создается автором для провоцирования у целевой аудитории некоторого уровня ментального напряжения для привлечения внимания, мотивирования адресата к инвестированию определенного количества времени и энергии для расширения всех вложенных создателем лингвокреатемы значений. Если после этого у реципиента возникает понимание значений, совпадающее с теми значениями, которые были изначально вложены в дискурсивный элемент, то мы предлагаем считать преодоленный когнитивный диссонанс положительным, а если понимание у реципиента после проведенной ментальной работы так и не наступает – отрицательным (ПКД и ОКД соответственно). Ниже рассмотрим основные особенности функционирования каждого фильтра МКФ.

Фильтр 0 (уровень «баннерной слепоты») имеет ключевое значение для автора креативного элемента при определении расположения последнего в мультимодальном тексте. Если лингвокреатема по ряду причин не привлекает внимания реципиента (или подсознательно им игнорируется), то можно немедленно заявлять о коммуникативной неудаче рассматриваемого элемента, когда дальнейший анализ не имеет смысла. По этой причине

при исследовании матрицы когнитивных фильтров при инферировании лингвокреативных смыслов реципиентом мы по умолчанию будем считать фильтр 0 преодоленным. Но его наличие в общей схеме необходимо для возможности использования матрицы не только для анализа процессов декодирования, но и генерирования новых креативов.

Фильтр 1 (уровень оценочной категоризации / концептуализации) имеет постоянное влияние на процесс инференции общего смысла определенного объема информации, поступающего из окружающего мира, т.к. реципиент одновременно проводит оценку его объективного характера и свойств, сопоставляя затем полученный результат с имеющейся системой ценностей. В соответствии с результатами, полученными в настоящем исследовании, наиболее частотные оценки выражаются с помощью первичных (примарных) концептуальных метафор, подчиняющихся формулам

X – ЭТО ХОРОШО и Y – ЭТО ПЛОХО.

Предлагаем считать фильтр 1 преодоленным, если интегрированная оценочная категоризация / концептуализация автора приблизительно совпадает с оценочной категоризацией / концептуализацией реципиента.

Фильтр 2 (уровень компрессии информации) подразумевает воплощение в лингвокреатеме принципа языковой и неязыковой экономии, особенно характерной для современного англоязычного мультимодального дискурса. Названный фильтр имеет высокую зависимость от многочисленных личностных качеств адресата, благодаря чему достигается определенный объем индивидуального когнитивного багажа. Мы принимаем допущение, что целевая аудитория той или иной лингвокреатемы обладает приблизительно одинаковыми фоновыми знаниями в определенный момент времени, и именно на этот объем рассчитывает автор. На основании этого предлагаем считать фильтр 2 преодоленным лингвокреативным дискурсивным элементом, если уровень компрессии информации не превышает максимально возможного уровня ее декомпрессии среднестатистическим представителем целевой аудитории.

Фильтр 3 (уровень концептуальных метафор) предполагает выделение и анализ задействованных в построении лингвокреатемы ориентационных, онтологических и структурных концептуальных метафор. Метафоры могут быть выражены как лингвистическими, так и экстралингвистическими средствами.

Выявлено, что при наличии иконической составляющей одной из ключевых концептуальных метафор является *importance is size / importance is central position*. Предлагаем считать фильтр 3 преодоленным лингвокреативным дискурсивным элементом, если концептуальные метафоры имеют доступное пониманию реципиента вербальное / невербальное выражение.

Фильтр 4 (уровень концептуальной метафоники) как отдельный фильтр видится нам необходимым, поскольку во многих лингвокреативах разграничение метафоры и метонимии не представляется возможным: они обладают такими общими чертами, как концептуальность их природы, т.е. они являются инструментами концептуализации новых знаний человека, а также способность к конвенционализации, т.е. автоматическому использованию их в коммуникации. В работе было показано, что общую метафтонимическую модель можно представить как

$$Z = (X \text{ вместо } Y), \text{ ГДЕ } (Y \text{ это } W),$$

где Z – конечный смысл новой дискурсивной концептуальной единицы, образованный в результате функционирования когнитивного механизма метафтонимии; $(X \text{ вместо } Y)$ – метонимические ассоциативные переносы; $(Y \text{ это } W)$ – метафорические ассоциативные переносы. Предлагаем считать фильтр 4 преодоленным, если процесс метафтонимических переносов протекает задуманным автором образом и не происходит прерывания переносов на стадиях, предшествующих формированию общего смысла дискурсивного элемента.

Фильтр 5 (уровень концептуальной интеграции) позволяет проанализировать характер общего пространства и присутствующих ментальных пространств, а также те метафорические лингвокреативные аспекты, которые имеют влияние на интегрированный смысл конечного бленда. Если функционирование механизма концептуальной интеграции на одном из этапов (например, инферирование значений одного или нескольких ментальных пространств) дает сбой, то это не позволяет сформировать интегрированное пространство необходимого объема. В таком случае фильтр 5 можно считать непреодоленным. В противном случае, когда смысловое наполнение интегрированного пространства представляет собой совокупность всех вложенных дизайнерами смыслов, совпадающих с выводами реципиента, фильтр можно считать преодоленным.

В итоге было выявлено, что предлагаемый авторский метод *матрица когнитивных фильтров* является эффективным инструментом для проведения двух типов анализа лингвокреатива:

- 1) анализ уже созданных лингвокреатива, встречающихся адресату в различных видах дискурса для оценки уровня их резонансности;
- 2) анализ потенциальных лингвокреатива в процессе их формирования для прогнозирования возможных реакций адресата.

Представленный инструмент может быть использован как в лингвокогнитивных исследованиях различных направлений, так и в сугубо коммерческих проектах маркетологами и дизайнерами постеров, баннеров, интернет-мемов, блогов и пр. Необходимо подчеркнуть, что важную роль в процессе использования матрицы когнитивных фильтров играет сумма личностных характеристик целевой аудитории той или иной лингвокреатива, для чего в настоящем исследовании мы предложили использовать понятие аватара – типичного представителя группы предполагаемых реципиентов. Аватар должен учитывать примерный объем его когнитивного багажа, а также ряд личных характеристик: принадлежность к той или иной социальной группе, возрастная категория, уровень образования, область профессиональных интересов и др. В таком случае вероятность создания лингвокреатива, вызывающей требуемый прагматический эффект, будет достаточно высока.

В целях подтверждения либо опровержения выдвинутой нами рабочей гипотезы в данной работе был проведен лингвистический эксперимент, в который были вовлечены 335 респондентов-носителей английского языка и респондентов, владеющих английским языком на уровне B2–C1, из 11 различных стран. Онлайн-эксперимент, построенный на МКФ, предназначался для идентификации наиболее вероятных причин появления у его участников когнитивного резонанса, а также различных уровней ПКД и ОКД. В рамках эксперимента респонденты анализировали ряд поликодовых лингвокреатива, представляющих собой интернет-демотиваторы, социальную и коммерческую рекламу, отвечая на предлагаемые исследователями вопросы. Каждый вопрос предназначался для определения (без)успешного преодоления реципиентом одного из фильтров МКФ, что позволило нам подразделить общее впечатление каждого респондента от дискурсивного творчески оформленного элемента на определенные составляющие.

Заключение

Результаты показали, что МКФ является лингвокогнитивным методом, позволяющим проводить многоступенчатый анализ реакции реципиента на различные типы мультимодальных лингвокреатива, а также на их отдельные лингвистические и экстралингвистические компоненты. Было доказано, что элементы, относящиеся к вербальному и иконическому кодам, обладают дополняющими друг друга смыслами. Однако в первичном (основном) фокусе респондента неизменно оказывался иконический компонент, поскольку в отобранных для эксперимента лингвокреативах он располагался в центре креолизованного микротекста и изображался крупнее, чем присутствующие лингвистические элементы. Лингвокогнитивный онлайн-эксперимент также наглядно показал, что уровень ментального напряжения респондента находится в прямой зависимости не только от характера присутствующих компонентов лингвокреатива, но и ряда таких факторов, как возраст, образование, пол и пр. Всякий раз, когда респонденты отмечали возникновение определенного уровня ментального напряжения, МКФ давала возможность определить, какой именно когнитивный механизм формирования смысла лингвокреатива требовал наибольших когнитивных трудозатрат. В 88–89 % исследованных случаев у участников проведенного онлайн-эксперимента наблюдалось возникновение когнитивного резонанса; в 4 % случаев – положительного когнитивного диссонанса, а в 6–7 % – отрицательного когнитивного диссонанса. В тех случаях,

когда отмечалось наличие ОКД, в соответствии с ответами респондентов, несколько фильтров матрицы когнитивных фильтров являлись сдерживающими процесс дешифрования заложенных автором смыслов.

Результаты настоящего исследования убедительно продемонстрировали высокий потенциал метода МКФ как инструмента поэтапного анализа мультимодальных лингвокреатива, в то время как значения вербальных и иконических компонентов, из которых создается лингвокреатив, дешифруются адресатом в их совокупности. Этот метод может быть успешно использован не только для оценки вероятности возникновения когнитивного резонанса и уровня возможного положительного или отрицательного диссонанса при работе целевой аудитории с мультимодальными лингвокреативами, но и для создания новых творчески оформленных элементов дискурса, что имеет высокую практическую ценность. Несомненно, дальнейшие междисциплинарные исследования метода МКФ позволят увеличить его точность и достоверность.

Конфликт интересов: Автор заявил об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.

Conflict of interests: The author stated that there are no potential conflicts of interest regarding the research, authorship and / or publication of this article.

Литература / References

- Калинин О. И. Воздействующая сила метафоры: аспект восприятия. *Когнитивные исследования языка*. 2023. № 2. С. 102–108. [Kalinin O. I. The metaphor power: Aspect of perception. *Cognitive studies of language*, 2023, (2): 102–108. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/dhezcr>
- Таймур М. П. Матрица когнитивных фильтров как инструмент анализа лингвокреатива в современном англоязычном дискурсе. *Дискурс и язык в эпоху «больших данных»: Вариативность, креативность, эксперимент*, ред. И. В. Зыкова. М.: Р.Валент, 2023. С. 328–336. [Taymour M. P. The matrix of cognitive filters as a tool for the analysis of linguocreatives in modern English discourse. *Discourse and language in the era of big data: Variability, creativity, and experiment*, ed. Zykova I. V. Moscow: R.Valent, 2023, 328–336. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/bxclfa>
- Black M. *Models and Metaphors*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 1962, 276.
- Crystal D. *Language and the Internet*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006, 304.
- Boldyrev N. N. The interpretive dominant in the cognitive theory of language. *EpSBS European Proceedings of Social AND Behavioural Sciences: Proc. Philological Readings*, Orenburg, 19–20 Sep 2019. Orenburg: OSU, 2020. <http://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2020.04.02.1>
- Fauconnier G. *Mental Spaces*. Cambridge: MIT Press, 1985, 258.

- Fauconnier G., Turner M. B. Conceptual integration networks. *Cognitive science*, 1998, 22(2): 133–187. http://dx.doi.org/10.1207/s15516709cog2202_1
- Festinger L. *A theory of cognitive dissonance*. Stanford: Stanford University Press, 1957, 291.
- Forceville C. Non-verbal and multimodal metaphor in a cognitivist framework: Agendas for research. *Multimodal Metaphor*, eds. Forceville C., Urios-Aparisi E. Berlin; NY: Mouton de Gruyter, 2009, 19–42. <http://dx.doi.org/10.1515/9783110197761.5.379>
- Forceville C. Pictorial and multimodal metaphor in commercials. *Go Figure! New Directions in Advertising Rhetoric*, eds. McQuarrie E. F., Phillips B. J. NY: Routledge, 2008, 272–310.
- Gapanyuk Yu. E., Terekhov V. I., Ivlev V. Y., Kaganov Yu. T., Karabulatova I. S., Oseledchik M. B., Semenov D. V. Principles of creating hybrid intelligent information systems based on the granular-metagraph approach. *Biologically Inspired Cognitive Architectures 2023: Proc. of the 14th Annual Meeting of the BICA Society*, eds. Samsonovich A. V., Liu T. Cham: Springer Nature, 2024, 356–366. https://doi.org/10.1007/978-3-031-50381-8_37
- Golubkova E. E., Taymour M. P. Mixed multimodal metaphors in advertising in English. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences: Proc. Intern. Conf., Novosibirsk & Irkutsk, 1–3 Apr 2021*. EPSPBS, 2021, 622–629. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2021.12.76>
- Goosens L. Metaphtonymy: The interaction of metaphor and metonymy in expressions for linguistic action. *Cognitive Linguistics*, 1990, 1(3): 323–342. <https://doi.org/10.1515/cogl.1990.1.3.323>
- Grady J. E. Primary metaphors as inputs to conceptual integration. *Journal of Pragmatics*, 2005, 37(10): 1595–1614. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2004.03.012>
- Gurevich L. S. Expressive speech acts in political discourse: An integrative approach perspective. *Journal of Advanced Research in Social Sciences*, 2022, 5(2): 18–35. <https://doi.org/10.33422/jarss.v5i2.783>
- Karabulatova I. S., Lagutkina M. D., Borodina N. V., Streltsova M. A., Bakhus A. O. Formation of ethnosocial identity in the matrix of media discourse. *Amazonia Investiga*, 2021, 10(43): 234–247.
- Lakoff G., Johnson M. *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press, 1980, 276.
- Taymour M. P. *Linguistic creativity in modern multimodal microtexts in English*. Moscow: RuScience, 2023, pt. 1, 128. <https://elibrary.ru/wkjcrb>
- Taymour M. P. Linguistic creativity: Cognitive dissonance vs cognitive resonance. *Linguistic Existence of Human Being and Ethnos: Proc. Conf., Moscow, 11–14 May 2022*. Moscow: INION RAS, 2022, 135–140. <https://elibrary.ru/dptksp>
- Zhang L., Karabulatova I., Nurmukhametov A., Lagutkina M. Association strategies of speech behavior of communicators in coding discourse: An interdisciplinary approach towards understanding the role of cognitive and linguistic processes in communication. *Journal of Psycholinguistic Research*, 2023, 52: 1571–1587. <https://doi.org/10.1007/s10936-023-09966-z>

full article

<https://elibrary.ru/ktumhe>

The Variety of Educational Communicative Situations of Virtual Urbanism as an Effective Tool for the Formation of Students' Communicative Competence in Learning Foreign Languages in Russia, Kazakhstan and China

Aknur S. Baimakhan

Karaganda Buketov University, Kazakhstan, Karaganda

<https://orcid.org/0009-0003-1468-110X>

Gulbarshyn K. Belgibayeva

Karaganda Buketov University, Kazakhstan, Karaganda

eLibrary Author SPIN: 6257-3388

<https://orcid.org/0000-0001-9887-0706>

Scopus Author ID: 57192157849

Irina S. Karabulatova

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Russia, Moscow

Lomonosov Moscow State University, Russia, Moscow

Bauman Moscow State Technical University, Russia, Moscow

Heilongjiang University, China, Harbin

eLibrary Author SPIN: 2360-2120

<https://orcid.org/0000-0002-4228-3235>

Scopus Author ID: 55963615600

radogost2000@mail.ru

Jiadong Hu

Dalian University of Technology, China, Dalian

<https://orcid.org/0009-0008-6750-7427>

Jinna Zou

Heilongjiang University, China, Harbin

Abstract: The formation of foreign languages communicative competence in modern electronic and digital society is directly conditioned by the achievements of computer psycholinguistics, neurolinguistics, starting from digital neuropedagogy using the natural landscape to construct a virtual environment with a change in the speech and behavioral standard in urbanism and the priority of digital reality. The purpose of the study is to define and substantiate the methodology of digital educational resources, which gradually forms communicative competencies by immersing students in the virtual environment of urban society. The hypothesis is based on students' understanding of the process of learning foreign languages with an emphasis on the specifics of neurocognitive connections in the formation of communicative competencies using didactic computer-mediated digital technologies of various electronic educational resources by comparing real and virtual urban space. The research material is a variety of educational communicative situations of virtual urbanism. The object of this research is the process of learning a foreign language, including analog situations of the real city environment and simulation modeling of a virtual urban space. The study clarifies the concepts of *communicative competence*, *virtual urbanism*, *digital technologies*, indicating the parameters of the main classifications.

Keywords: communicative competence, digital technologies, post-pedagogy, neurodidactics, foreign language teaching, virtual urbanism

Citation: Baimakhan A. S., Belgibayeva G. K., Karabulatova I. S., Hu Jiadong, Zou Jinna. The Variety of Educational Communicative Situations of Virtual Urbanism as an Effective Tool for the Formation of Students' Communicative Competence in Learning Foreign Languages in Russia, Kazakhstan and China. *Virtual Communication and Social Networks*, 2024, 3(3): С. 231–244. <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-231-244>

Received 5 Jun 2024. Accepted after review 13 Aug 2024. Accepted for publication 19 Aug 2024.

оригинальная статья

Разнообразие образовательных коммуникативных ситуаций виртуального урбанизма как эффективный инструмент формирования коммуникативной компетентности учащихся при изучении иностранных языков в России, Казахстане и Китае

Баймахан Акнур Саттаровна

Карагандинский университет имени академика Е. А. Букетова, Казахстан, Караганда
<https://orcid.org/0009-0003-1468-110X>

Бельгибаева Гульбаршын Капановна

Карагандинский университет имени академика Е. А. Букетова, Казахстан, Караганда
eLibrary Author SPIN: 6257-3388
<https://orcid.org/0000-0001-9887-0706>
Scopus Author ID: 57192157849

Карабулатова Ирина Советовна

Российский университет дружбы народов им. П. Лумумбы, Россия, Москва
Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Россия, Москва
Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана, Россия, Москва
Хэйлунцзянский университет, Китай, Харбин
eLibrary Author SPIN: 2360-2120
<https://orcid.org/0000-0002-4228-3235>
Scopus Author ID: 55963615600
radogost2000@mail.ru

Ху Дзядун

Даляньский политехнический университет, Китай, Далянь
<https://orcid.org/0009-0008-6750-7427>

Цзоу Дзиньна

Хэйлунцзянский университет, Китай, Харбин

Аннотация: Формирование коммуникативной компетентности на иностранных языках в современном электронно-цифровом обществе напрямую обусловлено достижениями компьютерной психолингвистики и нейролингводидактики, начиная от цифровой нейропедагогике, использующей естественный ландшафт для конструирования виртуальной окружающей среды с изменением речеповеденческого стандарта в условиях урбанистики и приоритета цифровой реальности. Цель – определить и обосновать методики использования цифровых образовательных ресурсов, поступательно формирующих коммуникативные компетенции путем погружения в виртуальную среду урбанистического общества. Гипотеза основана на понимании учащимися процесса обучения иностранным языкам с акцентуацией на специфике нейрокогнитивных связей при формировании коммуникативных компетенций с помощью компьютерно-опосредованных цифровых технологий дидактического характера на электронных образовательных ресурсах разного типа в ситуации сопоставления реального и виртуального урбанистического пространства. Материалом исследования стали разнообразные обучающие коммуникативные ситуации виртуальной урбанистики. Сам процесс обучения иностранному языку является объектом настоящего исследования: от аналоговых ситуаций реальной среды города до симуляционного моделирования виртуального урбанистического пространства. В работе уточнены понятия *коммуникативная компетенция*, *виртуальная урбанистика*, *цифровые технологии* с указанием параметров основных классификаций.

Ключевые слова: коммуникативная компетентность, цифровые технологии, пост-педагогика, нейродидактика, обучение иностранному языку, виртуальная урбанистика

Цитирование: Баймахан А. С., Бельгибаева Г. К., Карабулатова И. С., Ху Дзядун, Цзоу Дзиньна. Разнообразие образовательных коммуникативных ситуаций виртуального урбанизма как эффективный инструмент формирования коммуникативной компетентности учащихся при изучении иностранных языков в России, Казахстане и Китае. *Виртуальная коммуникация и социальные сети*. 2024. Т. 3. № 3. С. 231–244. (In Eng.) <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-231-244>

Поступила в редакцию 05.06.2024. Принята после рецензирования 13.08.2024. Принята в печать 19.08.2024.

Introduction

Modern digital technologies have become an integral feature of modern urban society when the boundaries between different types of populated areas are erased, leaving only the possibility of a full-fledged communication as a priority. Digital technologies enable the immersion in the linguaculture of the studied language using the tools of virtual urbanism, introducing not only the history, culture, architecture of the studied country in virtual space, but also modeling analog situations in the fictional space of a virtual city. At the same time, virtual urbanism in foreign language lessons is applied on the principles of reliability, realism of details, and correlation with a specific participants target group enabling to increase motivation in improving the communicative competence of schoolchildren studying a particular foreign language in a virtual space [Bibri et al. 2022].

In this regard, we can study the social-technical understanding of a modern neuropedagogy in the formation of student communicative competencies applying general principles to the understanding of digital twin technologies that can exist in the analog environment of the studied linguaculture. The precursor to contemporary digital educational advancements in the realm of cultivating bilingual and multilingual learners was the implementation of multidimensional instruments in the process of engaging with the human mind [Botero et al. 2018]. The famous mythologems *American Dream* [Bhatia, Jenks 2018], *Chinese Dream* [Li 2022], *Russian World* actively use various tools to increase the interest to their linguistic cultures in the virtual space. For example, virtual urbanism in Harry Potter films initiated the interest to the historical and cultural landscape of real England, allowing you to find *Easter eggs* in your hometown of Harbin. This approach is related to well-known computer games like *Pokémon Go*. At the same time, it is a simultaneous immersion into the English culture among the younger generation in Harbin. Similarly, Dalian reproduces an embodied version of Venice immersing in the world of Italian culture and art; respectively, it creates a festive atmosphere in the resort city of northeastern China. In this regard,

I would like to note that young Harbin residents draw parallels between the realities of their city and Hogwarts, which also forms and develops the communicative competence of the younger generation open to all kinds of innovation in the situation of globalization and migration [Alenazi 2022; Karabulatova et al. 2023]. Virtual urban studies in foreign language classes can simulate an analog event from the media, Internet channels, or construct a situation without reference to a real event, the so-called interactive game event-simulacrum [Tillmann et al. 2013; Kurebayeva et al. 2023]. The observation of such a combination of reality and virtuality in the educational process allowed some scientists to suggest the use of blending as a new educational communicative technology [Kaur et al. 2021].

As a rule, a game simulator exploits a pleasure reward center but learning, even in a playful form, is always associated with tension, and overcoming one's own internal boundaries, which brings learning language simulators closer to professional simulators using a system of punishment for mistakes. It is believed that professional simulators are aimed at causing pain, rather than comfort and pleasure zones [Lee et al. 2021]. Digital technologies in teaching foreign language and culture beneficially use continuous *translation* from natural physical reality to digital, and vice versa. In this regard, there is an effect of adopting digital doubles [Islamov 2022; Shahat et al. 2021], which uses the brain's ability to connect the physical object, its visual, verbal and / or other representation together allowing the digital analog to influence objective reality.

Since learning is a rather laborious process for honing skills where the price of error can be fatal, in the situation of using English-language linguadidactics as a tool of *soft power* the effect of re-recognition of native ethnoculture arises, putting the vitality of language, culture, people and state at stake [Barabash et al. 2019; Fletcher 2022]. It should be borne in mind that the simulated digital reality is not an identical digital copy of the linguistic and cultural landscape of the studied language. The formation

of communicative competence in modern conditions is based on digital neuropedagogy [Honcharuk et al. 2023]. Digital technologies used today in teaching foreign languages reveal a correlation between the quality of new pedagogical tools and the specifics of the human brain functioning towards the development of common cognitive connections.

Methods and materials

We considered virtual games and analog games that allow you to learn foreign languages. For instance, the game Boxholm is based on another popular Minecraft game. This game has 100,000 users, who designed a smart city of the future with geographical, historical, cultural, linguistic, social realities of urban space reflected on a map of the real city with detailed topography. The study of another linguistic culture through the game *Play the City* demonstrates an inclusive approach of all user competencies. If the game *SimCity* in various versions is the main training system for urban planning, then its communicative and pedagogical potential for regional studies, linguistics, translation studies cannot be discounted.

The theoretical and methodological basis of this study was the achievements of predecessors in the field of theory and methodology of teaching computer science, information, and communication technologies [Sobchenko et al. 2022; Zdanevych et al. 2021]; theory of complex graphs [Gapanyuk et al. 2024; Goertzel 2021]; psychological theory of communication [Fajar 2020]; theories of urbanism [Bibri et al. 2022; Robison, Ridenour 2012; Ibáñez, Díaz 2023]; theories of pedagogical communication [Mikhailenko, Zharkova 2023; Sánchez-Sepúlveda et al. 2019]; theories of student and teacher personality formation [Fong, DeWitt 2019; Lawrence, Tar 2018]; theories of electronic educational resources [Bizzo 2022; Wang et al. 2024]; theories of communication and formation of communicative knowledge, skills and abilities [Sathyabalan, Christian 2022; Temirgalinova et al. 2021; Zdanevych et al. 2021]; NLP and machine learning [Klašnja-Milićević et al. 2018]; neurodidactics and neuropedagogy [Hulme et al. 2022; Karabulatova et al. 2021; Sidun et al. 2023].

In this regard, the methodology of our work was based on the application of such approaches as system activity, competence and communicative-cognitive studies. When it comes to the advantages of digital technologies in teaching English as a foreign language, there are several traditional pedagogical tools that can be variable (fig. 1).

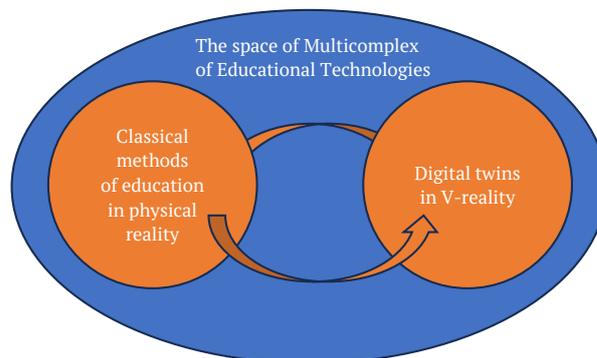


Fig. 1. Coordination of classical and digital methods in the space of educational technologies: the smile of combined technologies

Рис. 1. Координация классических и цифровых методов в пространстве образовательных технологий: смайл совмещенных технологий

Digital technologies influenced classical methods of forming communicative competencies with duplication in the digital space (fig. 1). Traditionally, textbooks and workbooks act as the *gold standard* of teaching a foreign language [Malyuga, Tomalin 2017]. In this regard, there is a mixture in the space of virtual reality between culture, game and real live. Digital technologies expand opportunities through online counseling, tutoring, and digital monitoring within the framework of modern electronic academic communication.

52 middle school students in Kazakh secondary schools and two groups of students from Chinese universities studying Chinese at preparatory courses (52 people) participated in the experiment. Totally, 104 people of middle and high school age took part in the experiment.

Results

As a rule, students studying foreign languages are focused on working with such educational tools as paper and electronic workbook and textbooks with a variety of educational technologies either classical or mixed digital. The latter enables screening the dynamics of motivations for mastering the knowledge of a foreign language as well as tracing the nature and methods of formation levels of communicative competence among students studying a particular foreign language.

Communicative competence is a marker of the level of formation of the student's brain, since each mental function has its own development program. When teaching communicative competencies, it is necessary to take into account that the brain matures heterochronously.

The most common complaints of students learning a foreign language with probabilistic *decoding* are:

- *I can't remember, I forgot, I overlook, I forget partially, I can't learn* – these and similar statements signal memory problems;
- *I missed it by accident, Oh, I didn't notice* – explanations of this kind indicate problems with attention;
- *I don't understand, It's not clear, It's too difficult for me, It's impossible to remember it quickly* – these and similar explanations draw attention to problems with thinking, information processing speed;
- *I can't imagine, I can't draw this picture internally* – it is necessary to work with a problem related to imagination.

Modern students of Z and α generation differ from their teachers by living and learning conditions, their qualitatively new tasks, and previously unknown ways to achieve them [Entina et al. 2021]. Representatives of digital generations differ in other ways of concentrating attention with special intensity and a combination of cognitive skills untypical for people formed in the pre-digital era [Karabulatova et al. 2021]. The first stage of the experiment on the formation of communicative competence consisted in checking the students' degree of formation of communicative competence before conducting experimental work. For this purpose, pre-project testing was carried out which included a developed questionnaire of 15 questions. Based on this, the estimated allowable maximum number of points is 15, with an average score ranging 7.2–7.5 points. All the subjects were divided into three groups depending on the typology of communicative competencies. These three typological groups were also considered at the level of the control group (C) and the experimental (E) group, demonstrating differences in the levels of communicative competence in the conditions of the use of digital technologies (fig. 2).

The first typological group combined students with a fragmentary knowledge of communicative competencies and the structure of communicative activity. These students do not understand the importance of communication skills in a foreign language in their present and future professional activities, nor do they have a vision of their life path. This group of students is characterized by unwillingness to learn, to understand the peculiarities of communicative skills in digital communication, do not show interest in communicative activity in a foreign language either in a digital or analog environment. They present some difficulty for teachers due to their weak communicative qualities

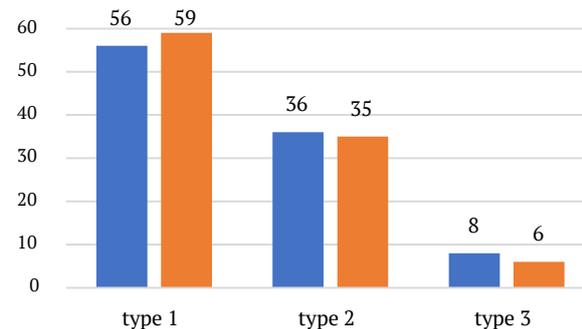


Fig. 2. The diagram of the representation of typological groups of the communicative competencies in the digital format in the control and experimental versions, %
Рис. 2. Диаграмма представления типологических групп по коммуникативным компетенциям цифрового формата в контрольном и экспериментальном вариантах, %

and immaturity of personal characteristics necessary for mutual understanding. The indicators of the C-group amounted to 56% of the total number of participants. The indicators of the E-group amounted to 59%.

The second typological group is students who have a basic knowledge about communicative competencies, characteristics of communicative activity, and their implementation in digital communication. These students have an idea of how to use telecommunication in their own academic activity, but they do not attach much importance to its role in their future profession, and apply communicative competencies depending on their own interests. Students of this group are characterized by such communicative personality traits as tolerance, social perception, social attraction for mutual understanding. At the same time, representatives of this group show these qualities selectively depending on their own interests. The indicators of the C-group amounted to 36% of the total number of participants. The indicators of the E-group amounted to 35%.

The third typological group consists of students who possess systematic knowledge about communicative competence as a valuable personality quality, presenting in detail the entire structure of communicative activity within the framework of academic activities and their own professional interests. The indicators of the C-group amounted to 8% of the total number of participants. The indicators of the E-group amounted to 6%.

The second stage was implemented in the developed system of classes with immersion in the reality of digital counterparts of foreign linguistic culture, allowing to model the spheres of personal and professional spaces of students:

- 1) personal space *birthday* + digital twin *VR-family* + ontology *proper names* + ontology *kinship systems* = modeling of the digital twin *Celebration of birthday* through the study of the topic *Birthday: Proper names and a kinship system*;
tense verbs, or introspection *My interests: Irregular past tense verbs, etc.* (tab. 1).
 The tasks of this stage include students' positive interest in new material, communication is characterized by excitement, the desire to actively work with initiative in the lesson. Our survey showed that 76.2% of Chinese language learners said that universities that currently offer Chinese language education abroad pay more attention to theoretical courses than practical ones.
 - 2) social space *going to the store* + digital double supermarket + ontology *consumer goods* = modeling of the digital double *customer behavior in the store* through the study of the topic in a foreign language *Shopping in the store: Articles and nouns*;
 - 3) sphere of intimate experiences *My day* through a reconstruction *The events of my day: Regular past*
- Also at this stage, the survey conducted among students showed interest and evaluation of the effective-

Tab. 1. Thematic lesson plan of digital technologies for the formation of communicative competence

Табл. 1. Тематический план урока с использованием цифровых технологий для формирования коммуникативной компетенции

Estimated date of the lesson	Lesson topic	Applied digital technologies
03.04.2023	Birthday: proper names and kinship system	1) topic presentation: <i>my birthday, my family</i> ; 2) video fragment analysis: a digital textbook, fragment from a movie; 3) interactive game on the <i>wheel decide</i> platform
06.04.2023	Shopping in the store: articles and nouns	1) audio recording analysis; online language dictionary: english, russian, chinese; 2) interactive whiteboard with reading by roles, game situations with purchases; 3) analysis of video fragments; internet platform <i>lecta</i>
10.04.2023	Events of my day: regular verbs in the past tense form	1) presentation and online language dictionary: english, russian, chinese; 2) interactive whiteboard with reading by roles; 3) analysis of typical situations in a playful way: a visit, trip to the theater, walk-through video clips; 4) work with an electronic workbook: compilation of small texts on a given topic; 5) interactive game on the <i>live worksheets</i> platform
15.04.2023	My interests: irregular verbs in the past tense form	1) presentation and online language dictionary: english, russian, chinese; 2) interactive whiteboard with reading by roles; 3) analysis of typical situations in a playful way: a visit, trip to the theater, walk-through video clips; 4) work with an electronic workbook: compilation of small texts on a given topic; 5) interactive game on the <i>live worksheets</i> platform
18.04.2023	Monetary systems: names of monetary units, fixed expressions for digital transactions	1) presentation and online language dictionary: english, russian, chinese; 2) interactive whiteboard with reading by roles: <i>bank visit</i> ; 3) analysis of typical situations in the form of a game <i>communication in the bank, online order</i> with listening; 4) work with an electronic workbook: compilation of small texts on a given topic; 5) online testing
20.04.2023	Travel: geographical proper names, prepositions	1) presentation and online language dictionary: english, russian, chinese; 2) interactive whiteboard with reading by roles: <i>traveling around the country, conversation with a fellow traveler</i> ; 3) analysis of typical situations in the form of a game <i>the most interesting places of the country, booking a ticket online, conversation with the conductor on the train / steward on the plane</i> ; 4) analysis of video clips on the topic from feature films and documentaries with listening; 5) work with an electronic workbook: compilation of small texts on the topic: <i>my journey</i> ; 6) interactive game on the platform <i>games to learn english</i> , or a choice of video game analysis using the historical and cultural potential of the studied language; 7) online testing

ness of digital technologies that were used in the lessons. The results were summed up in an essay by students on the topic: *My ideas about the use of digital telecommunications in academic activities* (in their native and studied foreign languages).

The dynamics of the formation of communicative competencies among the participants of the experiments is reflected in the table below (tab.2), allowing us to trace the nature of the evolution of communicative knowledge, skills and abilities based on the use of digital technologies.

The tasks of the first stage included digital technologies aimed at the formation of communicative competence using basic electronic educational resources (e-mail, electronic teleconferences, IRC – Internet Relay Chat, university and other independent educational sites, public free educational sites, virtual libraries, virtual excursions, telecommunication facilities for conducting training Olympiads, contests and quizzes).

The more advanced levels of the second and third types include such special resources as the electronic English learning course (Media House), demonstration software tools, as well as electronic dictionaries of the ABBYY Lingvo series, Oxford Advanced Learner's Dictionary. Digital resources, such as online courses, video lectures, and audio materials offer students a wide access to high-quality educational content in English. Many free and paid resources are available to help develop reading, writing and listening skills in English. With the help of artificial intelligence and adaptive learning algorithms, adaptive educational systems can analyze the level of knowledge of each student and offer personalized materials and tasks that are most effective for their individual needs. This allows students to develop their communication skills in a more optimal way.

Video games use a variety of ethno-cultural attributes, so the differences in a cultural background have a big impact on players [Bondareva, Potemkina 2021;

Davies, Li 2020]. It should be noted that the simulation of the video game space relies on real / unreal geography in accordance with the linguistic and geographical picture of the world. As a result, the geographical spatial competence is formed with the norms of the speech and behavioral standard, which ensures the possible survival of an individual in an alien environment (geographical, cultural, linguistic). Consequently, a communicative competence in the game is combined with an ecological behavior and knowledge of historical and cultural norms and the adaptation to the environment. Therefore, a proper cultural adaptation can avoid the negative influence of player groups on an unfamiliar cultural background. Pedagogy and psychology considered the game an important method of influencing a person's speech and behavioral matrix.

The video game itself acts as a psychological and pedagogical complex of influence on participants for the development of neurocognitive skills embedded in communicative competence. It can:

- increase the vocabulary and understanding the word meanings with subsequent accuracy of word selection;
- improve understanding the situational speech with the ability to build feedback in a simple dialogue;
- select speech strategies for a particular context;
- improve the development of reading, listening, speaking and writing skills based on dialog communication in a video game.

As indicated by comparative video games data of a particular country, a communicative competence develops in video games (fig. 3). At the same time, today there is insufficient scientific data in the analysis of the localization of video games with a linguistic and cultural resource, and ethno-linguistic and cultural capital focused on potential players of a particular country (fig. 3). Cross-textual parallels act as connecting semantic vectors for the formation of multimodality,

Tab. 2. Formation dynamics of communicative competencies among students in different typological groups, %

Табл. 2. Динамика сформированности коммуникативной компетенции у студентов разных типологических групп, %

Typological group of formation of communicative competencies	Stage 1 results						Stage 2 results					
	C-group			E-group			C-group			E-group		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
The first typological group with a low level competence	52	60	56	61	58	69	48	52	56	45	50	43
The second typological group with an average level competence	36	32	40	33	38	34	40	40	36	41	32	39
The third typological group with a high level competence	12	8	4	6	4	7	12	8	8	14	8	18



Fig. 3. The architecture of ethno-cultural capital in the studies on localization of video games in the aspect of communicative competence formation, 2013–2022
Рис. 3. Архитектура этнокультурной столицы в исследованиях по локализации видеоигр в аспекте формирования коммуникативной компетенции, 2013–2022 гг.

paratextuality, and transmediality in video games opening up new spaces for both applied linguistics, applied mathematics, and linguadidactics. These video games invariants can also be considered as elements of a communicative competence formation.

Virtual reality technology can create an immersive learning environment where students can interact with English in a real situation. For example, they can immerse themselves in the English environment and communicate with virtual characters in English, which will help them develop communication skills, and confidence. At the same time, the high level digital technologies, in particular, speech recognition technologies, allow using machine intelligence to understand and interpret foreign language words.

The first stage in the formation of communicative competence among students studying foreign languages, the implementation of the language environment was constructed through the use of grammatically correct forms and syntactic structures. At the same time, the selection of linguistic forms and language expressions was carried out in a foreign language in conjunction with the set conditions of a communicative act, which includes such parameters as the situation, the communicative goal, speaker's intentions, social and the functional role of communicants, the relationship between communicants.

Thus, the first stage of the use of digital resources in the integration of information technology and foreign language teaching focuses on the following functions:

- development of navigation skills and information search on the Internet in a foreign language, identification of linguistic and cultural methods of processing and using information;
- the ability to store big linguistic and technical information data on specific issues;
- development of computer and information technology skills;
- formation of skills for critical evaluation of Internet resources;
- formation of communicative competencies of human interaction based on global communications.

The second stage of the formation of a communicative competence of middle and senior school students is focused on the active and competent use of electronic educational resources that contribute to the formation of communicative and professional skills (the third typological group). At this stage, communication skills improved using electronic dictionaries, mastering the tools of multimedia software, professional electronic educational resources (e-mail, Internet Relay Chat, publishing your own information, mobile telecommunications, etc.).

The second stage communicative competence formation is aimed at solving such constructive tasks as designing and / or modeling the content, and ways of influencing the audience. At the same time, students show a greater degree of independence in analyzing the factors influencing the improvement of communication skills with a clear understanding of the purpose, content and methods of upcoming

interaction. In addition, at this stage, the ability to productively use the results of analytical analysis of exemplary situations from life for modeling further communication is demonstrated.

Discussion

The sociotechnical perspective in contemporary neuropedagogical practice actively employs the notion of virtual urbanism [Kitchin et al. 2019]. The linguistic facet of this concept entails the cultivation and enhancement of students' communicative abilities in bilingual and multilingual contexts facilitated by digital twin technologies.

The very notion of *virtual urbanism* resonates with the so-called *smart urbanism* representing a re-evaluation of urban analytics in its essence. Consequently, numerous scholars have delved into the emergence of avantgarde urban epistemology, which is essentially a fundamentally novel management paradigm within the framework of the *smart city* concept – smart mentality [Vanolo 2014].

The multifaceted nature of managing a contemporary intelligent city in a virtual realm generates novel configurations of power, allowing almost any observer to contribute to the governance of virtual urbanism. The key to the success of employing this approach lies in meticulously analyzing the neurocognitive mechanism of mediated communication commonly referred to as the *phantom of mediated interaction*.

The very concept of communicative competence as a certain basic characteristic of a person implies communicative knowledge, skills, abilities of an individual to consciously select language means for communication in accordance with the speech situation, adequately perceive oral and written speech, and reproduce its content to the required extent, create their own logically related expressions of various genre and stylistic orientation [Gong et al. 2021].

At the same time, the researchers emphasize a particular complexity of the formation of communicative competence in a foreign language, since communicative competence in teaching a foreign language is a set of knowledge of the language system and its units, their construction and operation in speech in order to formulate thoughts in the language being studied and understand the judgments of others, about the national-cultural speakers of the language being studied, about the specifics of different types of discourses; this is the ability to master language means for communication in various types of speech activity in accordance with communicative tasks,

to understand, interpret and produce coherent speech [Lazareva 2015: 41].

The countries that achieved significant results in the formation of communicative competencies in a foreign language, primarily in English, are Finland [Mäkipää 2021], Estonia [Ingerpuu-Rümmel 2018], China [Guan 2023; Xu 2023]. However, of course, the leading role in teaching English as a foreign language belongs to the Great Britain [Postolenko 2021; Sathyabalan, Christian 2022]. Estonia is considered as one of the most advanced countries in the field of using education digital technologies not only in the post-Soviet space, but also globally. It was the first to introduce an electronic textbook system, electronic portfolios for students, as well as a variety of online courses. In teaching foreign languages, they provide access to various online resources and applications. In the EU countries Finland stands out especially in actively using digital resources and education technologies. They have developed a platform for teaching foreign languages called *WordDive*, which offers personalized courses and trainings using interactive games and exercises. There are many online platforms and applications developed in the UK for teaching foreign languages. For example, *Duolingo*, *Memrise* and *Babbel* are popular apps that help students learn languages through games, exercises and interactive lessons. China is actively using digital technologies in foreign language education. Various online platforms and applications, such as *VIPKid* and *Talk*, offer online lessons with native speakers. English language learning apps that use artificial intelligence to evaluate and correct pronunciation are also widespread in China. Thus, China has been actively using the model of communicative language competence since 2014 [Hu et al. 2023].

At the same time, scholars point out that the leading method is focused on the use of CSE, which not only scientifically describes, but also factually evaluates the language competence of students focusing on the clarity of intuitive parameters characteristic of each level of language competence in the category *I can* [Xu 2023]. It is no coincidence that Chinese researchers emphasize that digitalization as a phenomenon of modern education does not coincide in its borders with the transformation of a student's personality under the influence of digital learning strategies [Wang et al. 2024].

Kazakhstan and Russia are also actively developing and implementing digital technologies in the field

of teaching foreign languages. In Kazakhstan, the National platform *eTandem* provides an opportunity for the exchange of language skills between native speakers of different languages through video-conferences. There are also various educational portals and platforms in Kazakhstan that offer online resources and applications for learning foreign languages, including Duolingo, Babbel and others. Many online projects and platforms for teaching foreign languages have been developed in Russia. For example, a Digital School is a platform that offers online lessons using interactive exercises, videos and audio recordings. There are also various applications for learning foreign languages, such as BeSpeak and Skyeng, which provide the opportunity to learn with the help of online teachers. Kazakhstan and Russia actively work to improve the accessibility and quality of teaching foreign languages using digital technologies. They also strive to develop innovative methods and approaches to make the learning process more interactive, accessible and effective for students. In addition to using digital platforms and applications, Kazakhstan and Russia also actively develop and implement other technologies in the field of teaching foreign languages.

In addition, digital technologies provide students with the opportunity to use various applications and programs to automatise and train certain English language skills. For example, there are applications that help train pronunciation and intonation, applications for creating and practicing grammar exercises, as well as online services for checking spelling and grammatical errors. Here are some examples of digital technologies superior to traditional pedagogical tools in teaching foreign languages:

1. Interactive textbooks and applications: Digital textbooks and applications offer more interactive materials for learning a foreign language. They can contain audio and video files, exercises, games, and tests that help students actively interact with the language, develop listening, reading, speaking and writing skills. Digital teaching materials have great functional advantages in distance learning, organization of independent work of schoolchildren and students. They are particularly in demand in practical classes due to the possibility of reducing the time spent on routine tasks.

2. Online resources and video tutorials: There are many online resources and platforms where students can find video tutorials, audio recordings, texts, interactive assignments and other materials for self-study. They can

choose lessons according to their level and interests, as well as study materials at a convenient time.

3. Virtual classes and real-time learning: With the help of digital technologies, virtual classes and lessons can be conducted in real time. Students can see and hear the teacher, interact with him and other students, ask questions and receive feedback directly on the screen of their device. This is especially useful for remote learning or for access to learning for those who live in remote locations or have limited opportunities to attend school.

4. Adaptive tests and exercises: With the help of digital technologies, it is possible to create adaptive tests and exercises that adapt to the level and needs of each student. They can offer an additional exercise in case of an incorrect answer, skip materials known to the student, and focus on weaknesses, as well as offer rewards, and incentives for motivation.

5. Multimedia resources: Digital technologies offer a wide range of multimedia resources, such as audio, video, images, and interactive graphics. They can be used to diversify the learning process, enrich the material, and create a more realistic and stimulating learning environment.

Conclusion

Virtual urbanism covers not only the urban real environment, but also the entire space as a whole, forming some simplified understanding of life as a kind of scenario variant that can be changed at any moment. At the same time, such excessive immersion in the virtual environment is fraught with cognitive dissonance in the perception of the world around us, and our place in this world, which is reflected in the displacement of acceptable ways of learning without complicating the material, without heuristic findings that stimulate the development of communication skills. At the same time, it cannot be admitted that immersion in the virtual environment of a digital twin of a city can provide significant assistance in studying the history, culture, psychology, and, of course, the language of the country. Immersion in the atmosphere of a digital double creates the possibility of full immersion in a wide variety of (both real and unreal) communicative situations related to learning a foreign language.

Digital technologies allow students to improve their communication skills through new opportunities and cooperation with people from different countries. New *smart* devices and digital technologies, such

as chats, forums, social networks become available, allow students to practice and improve their communication skills in English, Russian, Chinese with native speakers or other students. This opens up opportunities for cultural exchange, and the development of intercultural competence.

Digital technologies also provide students with access to a huge number of authentic materials in a foreign language, such as videos, audio recordings, articles, and books. This helps students to expand their vocabulary, improve listening and reading skills, as well as immerse themselves in the linguistic culture of the studied country.

It should be noted that with digital technologies there is a need to be attentive to their use. It is important to choose high-quality and reliable resources and applications that meet the goals and needs of the student. Also, one should not rely entirely on digital technologies as the only teaching method, but rather use them in combination with other traditional methods, such as textbooks, communicating with a teacher and other students, and so on.

In conclusion, digital technologies provide many advantages in the formation of communicative competence in teaching a foreign language, including accessibility, interactivity, individualization, and access to a variety of materials. They can improve the effectiveness and learning outcomes, but it is important to consider and balance their use with traditional teaching methods, and the role of the teacher.

Conflict of interests: The authors declared no potential conflict of interests regarding the research, authorship, and / or publication of this article.

Конфликт интересов: Авторы заявили об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.

Contribution: A. S. Baimakhan – conceptualization, writing part of the article, preparation of empirical materials on Kazakhstan, conducting surveys in Kazakhstan and their subsequent processing, the main idea of the article. G. K. Belgibayeva – initial methodology of the project, supervision of the stage of conducting experiments in Kazakhstan, analysis of materials on digital technologies in Kazakh linguadidactics, conducting analytical work on Kazakh materials.

I. S. Karabulatova – project administration, generation of the main case, general guidance and correction of methodology, assignment of responsibilities and control over the execution of project tasks, combining the Russian segment with Asian cases, writing the final analytical case, general guidance and editing, consolidation of materials. Jiadong Hu – data management, calculations, conducting an experimental part in Liaoning Province in the north-in the east of China in Dalian (the territory of the former CER), processing empirical materials obtained in Dalian, comparison with other data, visualization of the project, data verification. Jinna Zou – formal analysis, conducting experiments in Heilongjiang province in northeast China in Harbin and a number of nearby cities, working with archival materials of the Institute of the Russian Language of Heilongjiang University, writing an initial draft on the Chinese part.

Критерии авторства: А. С. Баймахан – концептуализация, написание части статьи, подготовка эмпирических материалов по Казахстану, проведение опросов в Казахстане и их последующая обработка, основная идея статьи. Г. К. Бельгибаева – первоначальная методология проекта, курирование этапа по проведению экспериментов в Казахстане, анализ материалов по цифровым технологиям в казахстанской лингводидактике, проведение аналитической работы по казахстанским материалам. И. С. Карабулатова – администрирование проекта, генерирование основного кейса, общее руководство и корректирование методологии, распределение обязанностей и контроль по исполнению задач проекта, совмещение российского сегмента с азиатскими кейсами, написание итогового аналитического кейса, общее руководство и редактирование, сведение материалов. Дзядун Ху – управление данными, подсчеты, проведение экспериментальной части в провинции Ляонин на северо-востоке Китая в г. Далянь (территория бывшей КВЖД), обработка эмпирических материалов, полученных в Даляне, сопоставление с другими данными, визуализация проекта, проверка данных. Дзиньна Цзоу – формальный анализ, проведение экспериментов в провинции Хэйлуцзян на северо-востоке Китая в г. Харбин и ряде близлежащих городов, обработка анкет, работа с архивными материалами Института русского языка Хэйлуцзянского университета, написание первоначального проекта по китайской части.

References / Литература

- Alenazi M. H. Unaddressed journeys: Saudi Western-trained Scholars' (re)engagement with their local English language teaching. *Amazonia Investiga*, 2022, 11(52): 298–308. <https://doi.org/10.34069/AI/2022.52.04.32>
- Barabash V. V., Kotelenets E. A., Karabulatova I. S., Lavrentyeva M. Y., Mitina Y. S. The confrontation between the Eastern and Western worldviews in the conceptual space of the information war against Russia: The genesis and evolution of the terminological apparatus. *Amazonia Investiga*, 2019, 8(19): 246–254. URL: <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/226> (accessed 31 Oct 2023).
- Bhatia A., Jenks C. J. Fabricating the American Dream in US media portrayals of Syrian refugees: A discourse analytical study. *Discourse & Communication*, 2018, 12(3): 221–239. <https://doi.org/10.1177/1750481318757763>
- Bibri S. E., Allam Z., Krogstie J. The Metaverse as a virtual form of data-driven smart urbanism: Platformization and its underlying processes, institutional dimensions, and disruptive impacts. *Computational Urban Science*, 2022, 2(24). <https://doi.org/10.1007/s43762-022-00051-0>
- Bizzo E. Acceptance and resistance to e-learning adoption in developing countries: A literature review. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 2022, 30(115): 458–483. <https://doi.org/10.1590/S0104-403620220003003342>
- Bondareva L. V., Potemkina T. V. Video games in the development of cognitive skills relevant for language learning: A systematic review. *Multimodality, Digitalization and Cognitivity in Communication and Pedagogy*, eds. Sukhova N. V., Dubrovskaya T., Lobina Y. A. Cham: Springer, 2021, 73–86. https://doi.org/10.1007/978-3-030-84071-6_5
- Botero G. G., Questier F., Cincinnato S., He T., Zhu C. Acceptance and usage of mobile assisted language learning by higher education students. *Journal of Computing in Higher Education*, 2018, 30(3): 426–451. <https://doi.org/10.1007/s12528-018-9177-1>
- Davies H., Li Z. Travel Frog: Traversing cultural borders with mobile games. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 2020, 26(5-6): 1194–1210. <https://doi.org/10.1177/1354856519856619>
- Entina T., Karabulatova I., Kormishova A., Ekaterinovskaya M., Troyanskaya M. Tourism industry management in the global transformation: Meeting the needs of generation Z. *Polish Journal of Management Studies*, 2021, 23(2): 130–148. <https://doi.org/10.17512/pjms.2021.23.2.08>
- Fajar R. F. Probing-prompting learning in teaching speaking. *Exposure: Journal Pendidikan Bahasa Inggris*, 2020, 9(1): 86–95. <https://doi.org/10.26618/exposure.v9i1.3481>
- Fletcher A. K. Self-assessment as a student-agentive zone of proximate competence development. *Educational Review*, 2022, 76(4): 956–978. <https://doi.org/10.1080/00131911.2022.2103520>
- Fong C. S., DeWitt D. Developing intercultural communicative competence: Formative assessment tools for Mandarin as a foreign language. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 2019, 16(2): 97–123. <http://dx.doi.org/10.32890/mjli2019.16.2.4>
- Gapanyuk Yu. E., Terekhov V. I., Ivlev V. Y., Kaganov Yu. T., Karabulatova I. S., Oseledchik M. B., Semenov D. V. Principles of creating hybrid intelligent information systems based on the granular-metagraph approach. *Biologically Inspired Cognitive Architectures 2023 – Proceedings of the 14th Annual Meeting of the BICA Society. Studies in Computational Intelligence*, eds. Samsonovich A. V., Liu T. Cham: Springer Nature, 2024, vol. 1130, 356–366. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-50381-8_36
- Goertzel B. Reflective metagraph rewriting as a foundation for an AGI "Language of Thought". *Programming Languages*, 2021. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2112.08272>
- Gong Y. F., Lai C., Gao X. A. Language teachers' identity in teaching intercultural communicative competence. *Language, Culture and Curriculum*, 2021, 35(2): 134–150. <https://doi.org/10.1080/07908318.2021.1954938>
- Guan L. Teachers' beliefs and practices relating to the use of tasks in tertiary English as a foreign language Classrooms in China. *Journal of Language Teaching and Research*, 2023, 14(5): 1354–1362. <https://doi.org/10.17507/jltr.1405.24>
- Honcharuk N., Onufrieva L., Haletska Y., Kurytsia D., Ivashkevych E., Nabochuk A. Neuropedagogical features of communication in the process of online education. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 2023, 14(3): 492–515. <https://doi.org/10.18662/brain/14.3/487>

- Hu Q., Guo Y., Xie X., Gordy M., Papadakis M., Ma L., Traon Le Y. CodeS: Towards code model generalization under distribution shift. *IEEE / ACM 45th International Conference on Software Engineering: New Ideas and Emerging Results (ICSE-NIER)*, Melbourne, 14–20 May 2023. Melbourne, 2023, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ICSE-NIER58687.2023.00007>
- Hulme C., Young A., Rogers K. D., Munro K. J. Deaf sign language users and audiology services: A scoping review on cultural competence. *Inplasy Protocol*, 2022. <https://doi.org/10.37766/inplasy2022.1.0133>
- Ibáñez E. T., Díaz I. C. Virtual tools in the concept of reading of future teachers: A lexical exploration. *Texto Livre*, 2023, 16(3). <https://doi.org/10.590/1983-3652.2023.41798>
- Ingerpuu-Rümmel E. Translation as meaning constructor for new words in the multimodal communication of foreign language classrooms. *Eesti Rakenduslingvistika Uhingu Aastaraamat*, 2018, 14: 59–76. <http://dx.doi.org/10.5128/ERYa14.04>
- Islamov R. S. The features of the students' interaction with artificial intelligence in foreign language classes in the era of digitalization of higher education. *Virtual Communication and Social Networks*, 2022, 1(1): 42–48. <https://www.elibrary.ru/ejwgtz>
- Karabulatova I. S., Aipova A. K., Butt S. M., Amiridou S. Linguocognitive conflict of digital and pre-digital thinking in online educational discourse during the pandemic: Social danger or a new challenge? *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 2021, 14(10): 1517–1537. <http://dx.doi.org/10.17516/1997-1370-0836>
- Karabulatova I. S., Anumyan K. S., Korovina S. G., Krivenko G. A. Emotiveme SURPRISE in the news discourse of Russia, Armenia, Kazakhstan and China. *RUDN Journal of Language Studies, Semiotics and Semantics*, 2023, 14(3): 818–840. <https://doi.org/10.22363/2313-2299-2023-14-3-818-840>
- Kaur D. J., Saraswat N., Alvi I. Exploring the effects of blended learning using WhatsApp on language learners' lexical competence. *Rupkatha Journal on Interdisciplinary Studies in Humanities*, 2021, 13(4): 1–17. <https://doi.org/10.21659/rupkatha.v13n4.60>
- Kitchin R., Cardullo P., Di Felicianantonio C. Citizenship, justice, and the right to the Smart City. *The Right to the Smart City*, eds. Cardullo P., Di Felicianantonio C., Kitchin R. Leeds: Emerald Publishing Limited, 2019, 1–24. <https://doi.org/10.1108/978-1-78769-139-120191001>
- Klašnja-Milićević A., Ivanović M., Vesin B., Budimac Z. Enhancing e-learning systems with personalized recommendation based on collaborative tagging techniques. *Applied Intelligence*, 2018, 48(6): 1519–1535. <https://doi.org/10.1007/s10489-017-1051-8>
- Kurebayeva G., Mussatayeva I., Kenesbayeva S., Kurebayeva G., Karabulatova I. S. Effects of SARS-CoV-2 Pandemic on computer communication: Delayed consequences and new behavioral standards. *Amazonia Investiga*, 2023, 12(66): 175–187. <https://doi.org/10.34069/AI/2023.66.06.17>
- Lawrence J. E., Tar U. A. Factors that influence teachers' adoption and integration of ICT in teaching / learning process. *Educational Media International*, 2018, 55(1): 79–105. <https://doi.org/10.1080/09523987.2018.1439712>
- Lazareva O. P. Modern teaching of foreign languages using a communicative approach. *Molodoi uchenyi*, 2015, (15-2): 40–42. (In Russ.) [Лазарева О. П. Современное обучение иностранным языкам с использованием коммуникативного подхода. *Молодой ученый*. 2015. № 15-2. С. 40–42.] <https://elibrary.ru/viitej>
- Lee I., Jung W., Lee Y., Wallraven C., Chae Y. Operant and classical learning principles underlying mind-body interaction in pain modulation: A pilot fMRI study. *Scientific Reports*, 2021, 11(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-81134-6>
- Li X. The Chinese dream as cultural myth: A narrative analysis of president Xi Jinping's speech. *Western Journal of Communication*, 2022, 87(5): 879–897. <https://doi.org/10.1080/10570314.2022.2136977>
- Mäkipää T. Students' and teachers' perceptions of self-assessment and teacher feedback in foreign language teaching in general upper secondary education – A case study in Finland. *Cogent Education*, 2021, 8(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.1978622>
- Malyuga E. N., Tomalin B. Communicative strategies and tactics of speech manipulation in intercultural business discourse. *Training, Language and Culture*, 2017, 1(1): 28–45. <https://doi.org/10.29366/2017tlc.1.1.2>
- Mikhailenko N. V., Zharkova Y. O. Continuity in the formation of professional foreign language competence of researchers at advanced training courses. *Pedagogy. Theory & Practice*, 2023, 8(9): 926–935. <https://doi.org/10.30853/ped20230136>

- Postolenko I. Practical implementation of educational programs in modern schools in Great Britain. *Psychological and Pedagogical Problems of Modern School*, 2021, 2(6): 13–19. [https://doi.org/10.31499/2706-6258.2\(6\).2021.247507](https://doi.org/10.31499/2706-6258.2(6).2021.247507)
- Robison K. K., Ridenour D. K. Whither the love of hunting? Explaining the decline of a major form of rural recreation as a consequence of the rise of virtual entertainment and urbanism. *Human Dimensions of Wildlife*, 2012, 17(6): 418–436. <http://dx.doi.org/10.1080/10871209.2012.680174>
- Sánchez-Sepúlveda M. V., Torres-Kompen R., Fonseca D., Franquesa-Sanche J. Methodologies of learning served by virtual reality: A case study in urban interventions. *Applied Sciences*, 2019, 9(23). <http://dx.doi.org/10.3390/app9235161>
- Sathyabalan M., Christian M. A study of computer aided tools for evaluation of text in English as a foreign language. *2022 1st International Conference on Information System & Information Technology (ICISIT): Proc. Conf., Yogyakarta, 27–28 Jul 2022. Yogyakarta: IEEE, 2022, 228–232. https://doi.org/10.1109/ICISIT54091.2022.9872975*
- Shahat E., Hyun C. T., Yeom C. City digital twin potentials: A review and research agenda. *Sustainability*, 2021, 13(6). <https://doi.org/10.3390/su13063386>
- Sidun L., Borysenko I., Pinchuk L., Ahibalova T., Karachova D., Gurevych R. Ethics of new technologies in distance learning of a foreign language: A neuroscientific approach. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 2023, 14(3): 241–253. <https://doi.org/10.18662/brain/14.3/473>
- Sobchenko T., Smolianiuk N., Panchenko V., Tverdokhlib T., Dotsenko S. Teaching "Fundamentals of Health" with the application of cloud technologies. *Amazonia Investiga*, 2022, 11(49): 36–46. <https://doi.org/10.34069/AI/2022.49.01.4>
- Temirgalinova A., Karabulatova I. S., Amiridou S., Erina I. A. Case-method in the formation of communicative ethnopedagogical competence of a foreign language teacher: Based on the material of Russia, Greece, and Kazakhstan. *European Journal of Contemporary Education*, 2021, 10(4): 1013–1026. <https://doi.org/10.13187/ejced.2021.4.1013>
- Tillmann N., Halleux J. D., Xie T., Gulwani S., Bishop J. Teaching and learning programming and software engineering via interactive gaming. *2013 35th International Conference on Software Engineering (ICSE): Proc. Conf., San Francisco, 18–26 May 2013. San Francisco: IEEE, 2013, 1117–1126. https://doi.org/10.1109/ICSE.2013.6606662*
- Vanolo A. Smartmentality: The smart city as disciplinary strategy. *Urban Studies*, 2014, 51(5): 883–898. <https://doi.org/10.1177/0042098013494427>
- Wang Y., Cheng J., Chen X., Song J., Bai X., Luo Y., Li M. Introduction. *Handbook of Technical and Vocational Teacher Professional Development in the Digital Age*, eds. Han X., Zhou Q., Li M., Wang Y. Singapore: Springer, 2024, 1–15. <https://doi.org/10.1007/978-981-99-5937-2>
- Xu L. On China's standards of English language ability: A literature review. *Open Access Library Journal*, 2023, 10(10): 1–8. <https://doi.org/10.4236/oalib.1110723>
- Zdanevych L. V., Chagovets A. I., Stepanets I. O., Yaroslavtseva M. I., Pyekharyeva S. V. Use of interactive methods of collaboration between educational process participants in the conditions of distance learning. *Revista de la Universidad del Zulia*, 2021, 12(35): 270–289. <https://dx.doi.org/10.46925/rdluz.35.16>

оригинальная статья

<https://elibrary.ru/bueqak>

Языковое образование онлайн: принципы создания размеченного корпуса ошибок в специализированном английском языке русскоязычных работников IT-сферы

Виноградова Юлия Сергеевна

НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, Россия, Санкт-Петербург

<https://orcid.org/0009-0006-6602-690X>

Ильченко Игорь Владимирович

НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, Россия, Санкт-Петербург

<https://orcid.org/0009-0002-9685-8900>

igvladilchenko@gmail.com

Ширяева Полина Сергеевна

НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, Россия, Санкт-Петербург

<https://orcid.org/0009-0006-5300-5325>

Горина Мария Сергеевна

ООО «Яндекс», Россия, Москва

<https://orcid.org/0009-0008-0246-7807>

Аннотация: Сегодня создание учебных корпусов представляет большой интерес для многих лингвистов. В статье рассматривается значимость учебных корпусов в современной лингвистике и педагогике, их важность как инструмента для выявления типичных ошибок в речи на неродном языке, анализа проблем в освоении языка и создания эффективных методик обучения второму языку. В работе приводятся существующие обзоры на учебные корпуса, а также краткий обзор работ, посвященных классификации ошибок. Наше исследование посвящено созданию устного корпуса ошибок русскоязычных студентов, изучающих специализированный английский язык в сфере информационных технологий. Исследование проводится на материале 50 видеозаписей занятий, на которых студенты общаются с англоговорящими IT-специалистами и выполняют задания на английском языке в формате диалога. Цель создания корпуса – выявить основные трудности в использовании английского языка взрослыми, работающими в IT-сфере. В результате для разметки корпуса была разработана классификация самых частотных ошибок носителей русского языка в речи на английском языке и система тегов для них. Все ошибки делятся по уровню языка на морфологические, синтаксические, лексические и фонетические. Сделан вывод, что созданная в рамках работы классификация ошибок может быть использована для аннотации будущих учебных корпусов речи носителей русского языка на английском языке, а также для автоматизации тегирования ошибок.

Ключевые слова: корпус ошибок, учебный корпус, аннотация, тегирование, обнаружение ошибок, английский как иностранный

Цитирование: Виноградова Ю. С., Ильченко И. В., Ширяева П. С., Горина М. С. Языковое образование онлайн: принципы создания размеченного корпуса ошибок в специализированном английском языке русскоязычных работников IT-сферы. *Виртуальная коммуникация и социальные сети*. 2024. Т. 3. № 3. С. 245–254. <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-245-254>

Поступила в редакцию 01.06.2024. Принята после рецензирования 13.08.2024. Принята в печать 19.08.2024.

full article

Online Language Education: Principles of Creating a Marked Corpus of Learners' Mistakes

Iuliia S. Vinogradova

National Research University Higher School of Economics (HSE University), Russia, St. Petersburg
<https://orcid.org/0009-0006-6602-690X>

Igor V. Ilchenko

National Research University Higher School of Economics (HSE University), Russia, St. Petersburg
<https://orcid.org/0009-0002-9685-8900>
igvladilchenko@gmail.com

Polina S. Shiriaeva

National Research University Higher School of Economics (HSE University), Russia, St. Petersburg
<https://orcid.org/0009-0006-5300-5325>

Maria S. Gorina

OOO Yandex, Russia, Moscow
<https://orcid.org/0009-0008-0246-7807>

Abstract: Today, academic corpora are a matter of great interest to many linguists. The article examines the importance of academic corpora in modern linguistics and pedagogy as a tool for identifying typical errors in the speech of foreign language students. They reveal problems in foreign language acquisition and create new teaching methods. The paper reviews the existing academic corpora and error classifications. The authors developed a corpus of oral speech errors typical of Russian-speaking IT students that study English for IT purposes. The corpus relied on 50 video recordings of in-class activities in which students communicated with English-speaking IT specialists and made up dialogues in English. The corpus made it possible to identify the main difficulties experienced by adult learners of English for IT purposes. It involves a tagged classification of typical errors divided by language level into morphological, syntactic, lexical, and phonetic ones. The research demonstrated good prospects for developing other academic speech corpora with automated error tagging based on the speech of English learners.

Keywords: corpus of errors, learner corpora, abstract, tagging, error detection, English as a foreign language

Citation: Vinogradova Iu. S., Ilchenko I. V., Shiriaeva P. S., Gorina M. S. Online Language Education: Principles of Creating a Marked Corpus of Learners' Mistakes. *Virtual Communication and Social Networks*, 2024, 3(3): 245–254. (In Russ.) <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-245-254>

Received 1 Jun 2024. Accepted after review 13 Aug 2024. Accepted for publication 19 Aug 2024.

Введение

Во многих лингвистических работах появление корпусов сравнивают с новой эпохой в лингвистике [Грудева и др. 2018: 64; Дмитриев и др. 2020]. Действительно, их создание и изучение дали новый импульс лингвистическим исследованиям в XXI в. [Рахилина 2016: 20–21]. За последние 50 лет появилось такое количество корпусов, что для них уже составлена своя типология по различным критериям: языку, жанру текстов, задачам корпуса и другим признакам [Копотев 2014; Khokhlova 2023: 59–61]. В этой статье мы остановимся на одном из существующих типов корпуса – учебном, или корпусе ошибок.

Сегодня создание учебных корпусов представляет большой интерес для лингвистов по нескольким причинам:

- 1) такие корпусы являются ценным материалом для определения типичных ошибок, совершаемых студентами при изучении неродного языка: фиксируя речь студентов на неродном языке, корпус ошибок дает когнитивным лингвистам и психолингвистам возможность проанализировать не только совершаемые студентами ошибки, но и природу их появления (например, установить, в каких случаях имеет влияние языковая интерференция),

их обусловленность закономерностями организации билингвального языкового сознания.

- 2) «подсвечивая» проблемные места в речи студентов, учебные корпуса позволяют выявить трудности в освоении языка, с которыми сталкиваются инофоны, что может принести особую пользу преподавателям иностранных языков и методистам при разработке более эффективных методик обучения второму языку [Колмогорова 2019].
- 3) современные исследования в области второго языка показывают, что корпуса ошибок обладают огромным потенциалом для понимания особенностей освоения языка, речевого онтогенеза [Захарова 2016].

Основная цель создания нашего корпуса ошибок – определить общие ключевые трудности в использовании английского языка у взрослых обучающихся, работающих в IT-сфере. В результате обработки корпуса мы ожидаем получить статистику ошибок, с опорой на которую можно будет сделать выводы о тех аспектах английского языка, которые «проседают» у студентов курса. Стоит отметить, что все студенты находятся на начальных этапах курса, что поможет понять основные потребности клиентов платформы, чтобы затем адаптировать к этим потребностям методическую организацию курса. Для достижения цели исследования необходимо выполнить следующие задачи:

1. Провести обзор имеющихся работ, посвященных учебным корпусам и типам ошибок в речи на английском языке как иностранном.
2. Составить классификацию ошибок и тегов к ним.
3. Расшифровать и разметить записи уроков.
4. Провести статистический анализ ошибок по корпусу.
5. Выявить основные сложности студентов и сформировать рекомендации по развитию курса.

В работе мы последовательно рассмотрим примеры уже существующих учебных корпусов, опишем принципы разработки нашего корпуса, его материал, этапы работы и планируемые результаты.

В теоретическом плане наш проект в основном опирается на работы, посвященные, во-первых, созданию и обработке учебных корпусов, во-вторых, классификации и тегированию ошибок в речи говорящих на неродном языке.

Об учебных корпусах написано множество работ, в том числе и обзорных статей. Так, М. В. Хохлова подробно описывает существующие виды корпусов в зависимости от их задач, родного языка учащихся,

уровня владения вторым языком, жанра текста и т.д. [Khokhlova 2023]. Как и другие исследователи учебных корпусов, М. В. Хохлова подчеркивает, что, поскольку устные корпуса требуют больше времени и усилий на запись и расшифровку, большинство корпусов сосредоточены на письменных данных. Действительно, Y. Soyeon утверждает, что по состоянию на февраль 2020 г. в CECL Католического университета Лувена перечислено 177 учебных корпусов, существующих в мире. Более половины из них (105 из 177, или 59,3 %) ориентированы на английский язык, но всего 35 англоязычных учебных корпусов (33,3 %) являются устными или содержат как устные, так и письменные данные [Soyeon 2020: 30–31]. Безусловно, это лишь примерные цифры, особенно на текущий момент, когда появляется все больше новых корпусов, однако данная статистика доказывает, что устных корпусов создается гораздо меньше, чем письменных.

Многие исследователи сходятся во мнении о важности, скорее, не объема корпуса, а его репрезентативности. В первую очередь нужно понимать, для каких задач собирается корпус, насколько глубоко будет проведена с ним работа (например, как именно будет аннотироваться корпус, и будет ли он аннотироваться вообще). Для одних целей не хватит и миллионов знаков, для других – будет достаточно и пяти тысяч [Копотев 2014].

Корпусы ошибок особенно часто используются в педагогических целях [Дмитриев и др. 2020; Павлова 2021], например при обучении русскоговорящих студентов работе с коллокациями в английском языке. Исследование, описанное В. И. Ивановой и Т. И. Кулагиной, показало, что «использование корпусов текстов при изучении иноязычной лексики на занятиях в целом способствовало более успешному усвоению студентами лексических единиц. Студенты стали совершать меньше ошибок, связанных с сочетаемостью слов» [Иванова, Кулагина 2022: 148]. Учителям и преподавателям иностранных языков важно знать о сравнительной характеристике изучаемого и родного для учащегося языков, о потенциальных ошибках, возникающих из-за взаимного влияния этих двух языков, а также о типичных ошибках, которые говорящие на определенном языке могут совершать при изучении другого иностранного языка. Если преподаватель работает с учебными корпусами, то он может постоянно корректировать свою педагогическую деятельность и более эффективно обучать иностранному языку [Грудева и др. 2018].

Крайне важный этап при создании корпуса ошибок – его аннотация. Аннотация обычно включает в себя три этапа: выявление ошибок, их классификацию и исправление. В процессе классификации ошибки группируются по определенным типам (например, лексические, морфологические, синтаксические). После выявления ошибки она подлежит исправлению, в результате чего в аннотации фиксируются оба варианта: исходный (с ошибкой) и исправленный. Таким образом, можно выделить два уровня аннотации ошибок: первый связан с разметкой ошибок по их категориям, а второй – с их исправлением [Khokhlova 2023: 63].

Методической литературы на тему самых распространенных ошибок в английском языке у носителей русского языка крайне мало. Много работ посвящено стратегиям коррекции ошибок [Тишулин 2012: 134–136; Lyster, Ranta 1997: 44–51], существует множество классификаций ошибок в речи на неродном языке с точки зрения причины их возникновения [Богданова 2014: 67–68], степени их грубости [Теренин 2016: 153], уровня языка [Кондрашова 2015: 28–37], однако теоретических работ с подробным описанием типов ошибок внутри их групп по уровням языковой системы мы не обнаружили. С методической точки зрения J. Edge предлагает разделять все ошибки на три группы: оговорки; ошибки, появляющиеся в пройденном материале; ошибки, возникающие в неизученном материале [Edge 1989: 9]. Такая общая классификация не подходит для цели настоящего исследования. В связи с этим мы разрабатываем собственную классификацию ошибок, речь о которой пойдет далее.

Проанализировав имеющуюся литературу по теме исследования, мы пришли к выводу, что существующие в педагогике типологии ошибок либо не опираются на практический материал, либо описывают наблюдения за речью учеников без структурного статистического анализа. В своей работе мы предлагаем классификацию ошибок, основанную на корпусном материале и отражающую реальные трудности в речи русскоязычных студентов на английском языке.

В области корпусных исследований ошибок большинство корпусов посвящены ошибкам в английском языке. Однако наш корпус отличается тем, что представленные в нем учащиеся – взрослые студенты с уверенным знанием английского языка, которые хотят улучшить навыки повседневной устной коммуникации в рамках рабочих задач.

Такая специфика позволяет считать наш корпус особенно актуальным и востребованным для преподавателей профессионального английского языка для специалистов IT-сферы.

Новизна исследования определяется его материалом – онлайн-занятия русскоязычных студентов с англоговорящими специалистами в области информационных технологий. На момент написания этой статьи подобных корпусов в открытом доступе не было обнаружено, что подчеркивает уникальность работы. Принципиально новым аспектом исследования также выступает разработка классификации ошибок для корпуса, опирающейся на практический материал и включающей конкретные типы ошибок, распределенные по уровням языка. Более того, четкие задачи исследования от компании-заказчика позволяют назвать представленную работу актуальной не только с точки зрения исследований в областях лингвистики и педагогики, но и с точки зрения применения полученных знаний на практике. Исследование поможет модернизировать опыт онлайн-обучения для будущих студентов в данном сервисе онлайн-образования. Это новый взгляд на обучение, который не наказывает студентов за ошибки, а опережает их возникновение и заранее подготавливает преподавателей к будущим трудностям.

Методы и материалы

Учебные корпуса могут быть составлены на материале письменных или устных текстов, подготовленной или спонтанной речи, текстов разных жанров и языков и т. д. Наше исследование посвящено созданию корпуса ошибок русскоязычных студентов, обучающихся в рамках онлайн-курса по английскому языку для IT-специалистов. Курс является продуктом одного из крупных российских международных сервисов онлайн-образования¹. Для исследования были взяты 50 видеозаписей занятий студентов с англоговорящими специалистами в области информационных технологий. Общая длительность записей составляет 42 часа. Это один из типов занятий, представленных на курсе: студент занимается не с преподавателем, а с англоговорящим IT-специалистом, коммуникация с которым происходит исключительно на английском языке. Кроме того, все задания выполняются в формате диалога. Таким образом, материалом корпуса является устная речь русскоязычных студентов на английском языке.

¹ Название сервиса и подробности курса находятся под NDA.

Результаты

На сегодняшний день не существует четких требований к объему корпуса, и мы, вслед за М. В. Хохловой, считаем, что ключевая характеристика любого корпуса – это его качество, а не количество материала [Khokhlova 2023: 59]. При выборе объема корпуса учитывалось несколько факторов: задача корпуса, количество разметчиков и выделенное на работу время. Наш корпус является узконаправленным: во-первых, его материал – это устная речь определенной группы студентов, а именно взрослых людей (примерно 20–45 лет), работающих в сфере информационных технологий и владеющих английским языком приблизительно на уровне В1–В2. Во-вторых, корпус состоит из речи студентов, проходящих курс *специализированного* английского языка. Следовательно, задача нашего корпуса заключается в выявлении проблемных аспектов в изучении английского языка в IT-сфере в рамках указанной группы студентов и конкретного курса от российского международного сервиса онлайн-образования. Таким образом, имея достаточно узкую выборку, корпус не требует большого объема материала. Количество исследователей и время на обработку корпуса, к сожалению, также ограничены: сейчас над корпусом работают три человека, и уделить на разметку планируется 5–6 месяцев. В этих условиях обработка именно 50 уроков кажется разумной целью.

Необходимо к тому же описать характер анализируемых занятий. Основная цель всего курса длиной в 7 месяцев – подготовить студентов к работе в международной компании на позиции продакт-менеджера, т.е. специалиста, отвечающего за разработку и запуск продукта или услуги. Для корпуса мы выбрали один из типов представленных на курсе занятий – беседу с англоговорящим IT-специалистом. Это особые занятия, которые проводятся в конце каждого месяца обучения для закрепления пройденного материала и отработки рабочих ситуаций (собеседование, обсуждение проекта в команде и т.п.). Важно вновь подчеркнуть, что роль преподавателя в таких случаях выполняет именно специалист в сфере информационных технологий, который не является педагогом по образованию, поэтому занятия очень приближены к ситуации общения в международной команде. Для удобства далее мы будем называть их преподавателями, а сами занятия – симуляциями, т.к. они имитируют общение студента с будущим коллегой из международной компании. Все общение во время

симуляций осуществляется в устной форме: выполнение заданий, перед которыми студент имеет несколько минут на подготовку, и свободное общение с IT-специалистом (рассказ о себе, ответы на вопросы вне заданий).

Итак, материалом корпуса является как подготовленная, так и спонтанная устная речь на английском языке. Стоит отметить, что мы брали только первые или вторые симуляции курса, поскольку одна из целей исследования – определить языковые проблемы студентов, недавно пришедших на курс. Все отобранные занятия проводились в 2023–2024 гг. Каждое онлайн-занятие длится один час. Основные этапы исследования:

1. Создание классификации ошибок носителей русского языка в речи на английском языке.
2. Присваивание тегов всем типам ошибок.
3. Расшифровка 50 видеозаписей занятий и разметка ошибок.
4. Анализ размеченного корпуса и выявление самых частых типов ошибок.

На этапе составления собственной классификации самых распространенных ошибок, совершаемых русскоязычными студентами при изучении английского языка, мы основывались на исследованиях уроков английского языка в русских школах, а также на собственном преподавательском опыте. Так, Е. А. Яновская и А. В. Нескрёба считают, что чаще всего встречаются ошибки на уровне грамматики, особенно пропуск предлогов и артиклей [Яновская, Нескрёба 2020].

На этапе создания тегов мы опирались на уже существующие корпуса с разметкой ошибок, такие как *Russian Learner Corpus* (RLC) [Рахилина 2016], и работы по автоматизации разметки учебных корпусов [Bryant et al. 2017]. Например, из RLC мы взяли теги *Morph*, *Lex*, *WO*, *Tense* и др. (табл.). Помимо этого, некоторые теги были расширены, например, тег *Pronoun* в группе лексических ошибок был добавлен уже в ходе разметки, т.к. мы заметили часто встречающиеся ошибки в употреблении местоимений *other – another* и т.п.

При непосредственной разметке расшифровок онлайн-занятий мы столкнулись с некоторыми трудностями: например, с определением дочерних тегов для ошибок на лексическом уровне. Основным вопросом заключался в том, что считать ошибкой в коллокации, а что – неверным подбором слова для конкретного контекста. Коллокациям посвящено множество работ, однако термин все еще остается размытым

[Палийчук 2022; Черноусова 2019]. В рамках этого исследования мы будем считать ошибкой в коллокации и отмечать тегом *Colloc* те случаи, когда употребленное студентом словосочетание не встречается в речи носителей языка. Так, если студент говорит *do a mobile app* вместо *make a mobile app*. Но в тех случаях, когда само словосочетание возможно в языке, но было неверно употреблено в конкретном контексте, мы ставили общий тег *Lex*. Например:

So I'm already on module two, but I finished the first one. So I get {have}[Lex] enough knowledge.

В данном случае студент, отвечая на вопрос IT-специалиста о его обучении, имел в виду, что он уже прошел первый модуль программы курса, поэтому у него достаточно знаний для занятия. Хотя словосочетание *get knowledge* существует в английском языке, в указанном контексте верным будет вариант *have knowledge*. Проблема возникла не из-за сочетаемости двух слов, а из-за контекста, поэтому мы поставили общий тег *Lex*, а именно без добавления уточняющего тега *Colloc*.

В таблице помещена последняя версия дерева тегов на текущий момент. Оно состоит из родительских тегов, соответствующих уровням языка (*Morph*,

Табл. Теги ошибок
Tab. Error tags

Уровень языка	Тег	Подтег	Тип ошибки
Морфология тег: <i>Morph</i>	Plur	-	Неправильная форма числа или выбрано не то число, ex.g.: <i>*advices; this – these / that – those; constraint – constraints</i>
	WordForm	Verb	Неправильное словообразование, ex.g.: <i>creative – creativity; to speak – speaking; *winned – won</i>
		Adv	
Noun			
Pronoun			
Adj			
ingForm			
Num			
SVA	-	Нарушение согласования подлежащего и сказуемого, ex.g.: <i>*he have – he has</i>	
Синтаксис тег: <i>Synt</i>	Art	WArt ZeroArt	Неверный артикль или пропуск артикля
	Prep	WPrep ZeroPrep	Неверный предлог или пропуск предлога
	WO	-	Неправильный порядок слов
	WordZero	-	Пропуск слова, ex.g.: пропуск <i>it</i> : <i>It's pretty depressing when always snow</i>
	Tense	PresS	Неправильный выбор времени глагола
		PastS	
		FutureS	
		PresCont	
		PastCont	
		PresPerf	
PastPerf			
PresPerfCont			
PastPerfCont			
AgrTense	-	Нарушение согласования времен	
Modal	-	Ошибка в модальных глаголах, ex.g.: пропуск <i>to</i> и т. п.	
Conj	-	Ошибка в использовании союза	
Constr	-	Ошибка в конструкции, ex.g.: <i>*if I will</i> ; порядок слов в придаточном	
Link	-	Ошибка в использовании глагола-связки, ex.g.: пропуск, вставка лишнего и т. д.	
Лексика тег: <i>Lex</i>	Colloc	-	Ошибка в сочетаемости слов, ex.g.: <i>do – make, much – many</i>
	Calq	-	Калька с русского (идиомы / специфичные для русского термины), ex.g.: <i>you are true {you are right}</i>
	Pronoun	-	Неправильный выбор местоимения, ex.g.: <i>this – that, other – another, it – he</i>
Фонетика тег: <i>Pron</i>	-	-	Ошибка в произношении

Synt, Lex, Pron), и дочерних, уточняющих тип ошибки. Таким образом, большинство ошибок имеют минимум 2 тега. Приведем примеры разметки ошибок каждого уровня. По нашим наблюдениям, на данный момент одной из часто встречающихся ошибок на морфологическом уровне является ошибка в образовании формы слова, например:

*Maybe I need to make the first one shorter, **much more shorter** {**much shorter**}[**Morph**][**WordForm**][**Adj**].*

Здесь первый тег указывает на морфологический характер ошибки, второй уточняет, что это ошибка в образовании формы слова, а третий – что это форма прилагательного. Кроме того, для всех ошибок в фигурных скобках мы указываем исправленный вариант.

На синтаксическом уровне студенты достаточно часто ошибаются в выборе времени глагола. В таких случаях дочерним тегом устанавливается то время, которое является правильным:

*It was in school actually, quite a good **preparation** {**training**}[**Lex**] because we **have**{**had**}[**Synt**][**Tense**][**PastS**] a really nice teacher.*

В этом предложении описывается ситуация, произошедшая в прошлом, о чем свидетельствует начало предложения (*It was...*), поэтому у слова *have* поставлен тег уровня языка *Synt*, тег типа ошибки *Tense* и тег *PastS*, уточняющий конкретное время глагола. В этом примере можно также увидеть лексическую ошибку, помеченную тегом *Lex*. Подобные ошибки мы не помечаем тегом для коллокаций *Colloc*, поскольку само словосочетание *a good preparation* может существовать, т.е. ошибка состоит именно в подборе неверного слова для данного контекста. Приведем пример ошибки в произношении:

*It's **also** [**Pron**] pretty shiny.*

Разметка на фонетическом уровне на представленном этапе исследования служит, скорее, предварительной: мы отмечаем только явные ошибки в произношении слов, такие как неправильная постановка ударения, замена одной фонемы на другую (например, в слове *process* фонему [s] часто заменяют на [ts]) и т.д. Особенности русского акцента

(неправильное произношение фонемы [θ] и т.д.) мы не учитываем. Это связано с тем, что для студентов анализируемого курса фонетический аспект языка оказывается наименее важным, т.к. их задача сводится не к достижению уровня носителя языка, а к способности поддерживать коммуникацию в международной команде, где каждый обладает своим акцентом и особенностями произношения.

Третьим этапом выступает расшифровка аудиозаписей. Для этого была использована компьютерная модель *AI Whisper*², а именно его маленькая версия, т.к. более глубокая модель *Large V2* исправляет некоторые ошибки студентов (например, вставляет пропущенные артикли, меняет форму глагола и т.п.), что мешает нашему исследованию. Безусловно, в автоматических расшифровках встречаются неточности, поэтому перед разметкой они проверяются вручную. Далее в речи студентов мы выделяем ошибки и расставляем теги (речь преподавателя не анализируется, но она будет присутствовать в корпусе для сохранения контекста).

Если правильным вариантом является отсутствие слова (например, когда вставлен лишний предлог), то в исправленный вариант записывается правый и левый контекст в размере одного слова с каждой стороны, для неразборчивых фрагментов ставится знак *<inaud>*. Наряду с тегами, представленными в таблице, мы ввели тег *miscom* для ситуаций нарушения коммуникации: он позволит в дальнейшем отследить ошибки, препятствующие взаимопониманию между собеседниками. Приведем фрагмент транскрипта, размеченный при помощи разработанной нами системы тегов:

*And I actually **need** {**needed**}[**Synt**][**Tense**][**PastS**] to sell this idea to, actually, to prove that there's **only right way** {**the only right way**}[**Synt**][**Art**][**ZeroArt**] in our situation to **top** {**the top**}[**Synt**][**Art**][**ZeroArt**] manager of **products** {**product manager**}[**Lex**][**Colloc**] from **other** {**another**}[**Lex**][**Pronoun**] department.*

Заключение

Современная лингвистика стремительно развивается, и одним из ключевых инструментов, ставших настоящим прорывом в исследованиях, стали корпусы. В частности, учебные корпусы, также известные как корпусы ошибок, играют важную роль в понимании особенностей освоения иностранного

² AI Whisper. URL: <https://github.com/openai/whisper> (accessed 20 Feb 2024).

языка студентами. Исследования в указанной области позволяют выявить типичные ошибки, проанализировать проблемные аспекты в освоении языка и создать более эффективные методики обучения.

В результате нашей работы на этом этапе выполнены первые три задачи: изучена необходимая литература, разработана классификация ошибок и система тегов к ним, а также размечены 50 записей онлайн-занятий. В ближайшем будущем нам необходимо собрать статистику, выявить самые частотные категории ошибок и сформировать рекомендации по развитию курса.

В итоге выделено несколько перспектив исследования: 1) более тщательное изучение ошибок в произношении и расширение тегов на фонетическом уровне; 2) использование корпуса для создания основанной на технологии машинного обучения модели автоматического тегирования ошибок русскоговорящих студентов на английском языке.

В данной статье мы сфокусировались на принципах разработки нашего учебного корпуса, составленного на материале речи русскоязычных студентов онлайн-курса английского языка для IT-специалистов. Работа с таким корпусом представляет интерес не только для методистов курса, но и для лингвистического сообщества в целом, поскольку изучение ошибок русскоязычных студентов в онлайн-школе английского языка является актуальной задачей в областях лингвистики и педагогики. Это исследование позволит выявить как общие, так и уникальные для онлайн-контекста языковые трудности, открывая новые перспективы для улучшения процесса обучения второму языку. Кроме того, созданная в рамках работы классификация ошибок может быть использована для аннотации будущих учебных корпусов речи носителей русского языка на английском языке, а еще для автоматизации тегирования ошибок.

Конфликт интересов: Авторы заявили об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.

Литература / References

Богданова Т. Г. Роль исправления ошибок при обучении иностранному языку в неязыковом вузе. *Научный Вестник Южного института менеджмента*. 2014. № 4. С. 66–69. [Bogdanova T. G. The role of error correction in teaching a foreign languages at business scholls. *Scientific bulletin of Uzhny institute of management*, 2014, (4): 66–69. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/toecrx>

Conflict of interests: The authors declared no potential conflict of interests regarding the research, authorship, and / or publication of this article.

Критерии авторства: Ю. С. Виноградова – менеджмент проекта, формулирование идеи, цели и задач, аннотирование и очистка данных, проведение анализа, написание черновика, редактирование, визуализация.

И. В. Ильченко – формулирование идеи, цели и задач, аннотирование и очистка данных, проведение анализа, написание черновика, редактирование, визуализация.

П. С. Ширяева – формулирование идеи, цели и задач, аннотирование и очистка данных, проведение анализа, написание черновика, редактирование, визуализация.

М. С. Горина – предоставление материалов, супервайзинг, редактирование.

Contribution: Iu. S. Vinogradova supervised the project, developed the research concept, goals, and objectives, drafted and proofread the manuscript, checked the data, provided visualization, and performed the analysis.

I. V. Ilchenko developed the research concept, goals, and objectives, wrote the review, checked the data, performed the analysis, drafted and proofread the manuscript, and provided visualization.

P. S. Shiriaeva developed the research concept, goals, and objectives, wrote the review, checked the data, performed the analysis, drafted and proofread the manuscript, and provided visualization.

M. S. Gorina provided materials, supervised the research, and edited the manuscript.

Благодарности: Авторы выражают благодарность своему научному руководителю Колмогоровой Анастасии Владимировне за ценные советы при планировании исследования и рекомендации по оформлению статьи.

Acknowledgement: The authors would like to express their gratitude to their research advisor, Anastasia V. Kolmogorova, for valuable advice on research planning and recommendations.

- Грудева Е. В., Бучилова И. А., Волкова Н. А. Корпусы ошибок: целевая аудитория, возможная архитектура корпуса. *Вестник Череповецкого государственного университета*. 2018. № 5. С. 63–72. [Grudeva E. V., Buchilova I. A., Volkova N. A. Corpora of Errors: Target audience, a possible architecture of the corpus. *Bulletin of Cherepovets State University*, 2018, (5): 63–72. (In Russ.)] <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2018-5-86-7>
- Дмитриев А. В., Коган М. С., Вдовина Е. К. Теоретико-прикладное значение корпусов в компьютерной лингводидактике. *Litera*. 2020. № 1. С. 200–216. [Dmitriev A. V., Kogan M. S., Vdovina E. K. Theoretical-applied significance of corpora in computer linguodidactics. *Litera*, 2020, (1): 200–216. (In Russ.)] <https://doi.org/10.25136/2409-8698.2020.1.32219>
- Захарова Е. А. Применение результатов исследований корпусной лингвистики в обучении грамматике английского языка на продвинутом уровне. *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Русский и иностранные языки и методика их преподавания*. 2016. № 2. С. 41–49. [Zakharova E. A. Corpus-based studies in English grammar teaching at the advanced level. *Bulletin of Peoples' friendship university of Russia. Series: Russian and foreign languages. Methods of its teaching*, 2016, (2): 41–49. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/vwnqzr>
- Иванова В. И., Кулагина Т. И. Использование лингвистических корпусов текстов для формирования иноязычной учебно-познавательной компетенции. *Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики*. 2022. № 3. С. 142–152. [Ivanova V. I., Kulagina T. I. Formation of foreign-language educational and cognitive competence by means of linguistic corpora. *PNRPU Linguistics and Pedagogy Bulletin*, 2022, (3): 142–152. (In Russ.)] <https://doi.org/10.15593/2224-9389/2022.3.12>
- Колмогорова А. В. Эмоциональная тональность как значимый субъективный параметр учебного текста при овладении русским языком как иностранным. *Филологический класс*. 2019. № 3. С. 95–101. [Kolmogorova A. V. Emotional tonality as a valuable subjective parameter of study text for Russian as foreign language learners. *Philological class*, 2019, (3): 95–101. (In Russ.)] <https://doi.org/10.26170/FK19-03-13>
- Кондрашова Н. В. Прогнозирование и исправление студенческих ошибок при обучении иностранным языкам. *Научный диалог*. 2015. № 7. С. 27–47. [Kondrashova N. V. Prediction and correction of students' mistakes when teaching of foreign languages. *Scientific dialogue*, 2015, (7): 27–47. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/tzymln>
- Копотев М. В. Введение в корпусную лингвистику. Прага: Animedia, 2014. 195 с. [Kopotev M. V. *Introduction to corpus linguistics*. Praha: Animedia, 2014, 195. (In Russ.)]
- Павлова О. Ю. Использование языковых корпусов в обучении иностранному языку. *Язык и культура*. 2021. № 54. С. 283–298. [Pavlova O. Yu. Linguistic corpora in foreign language teaching. *Language and Culture*, 2021, (54): 283–298. (In Russ.)] <https://doi.org/10.17223/19996195/54/16>
- Палийчук Д. А. Проблема определения понятия *коллокация* в современной лингвистике. *Евразийский гуманитарный журнал*. 2022. № 1. С. 20–25. [Palitchuk D. A. The problem of defining of "collocation" in modern linguistics. *Eurasian Humanitarian Journal*, 2022, (1): 20–25. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/fnxnkd>
- Рахилина Е. В. О новых инструментах описания русской грамматики: корпус ошибок. *Русский язык за рубежом*. 2016. № 3. С. 20–25. [Rakhilina E. V. Russian learner corpus as a new tool of grammatical description of Russian. *Russian Language Abroad*, 2016, (3): 20–25. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/wffcob>
- Теренин А. В. Место и роль ошибки в языковом развитии. *Филологические науки. Вопросы теории и практики*. 2016. № 5-3. С. 153–155. [Terenin A. V. The place and role of an error in the language development. *Philological sciences. Issues of theory and practice*, 2016, (5-3): 153–155. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/vsmgfh>
- Тишулин П. Б. Виды языковых ошибок и возможности их исправления при обучении иностранному языку. *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки*. 2012. № 1. С. 132–137. [Tishulin P. B. Types of language errors and improving them when teaching a foreign language. *University proceedings. Volga region. Humanities*, 2012, (1): 132–137. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/oxoqnt>
- Черноусова А. О. К вопросу о коллокациях. *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Лингвистика*. 2019. № 1. С. 57–64. [Chernousova A. O. On the notion of collocations. *Bulletin of Moscow State Regional University. Series "Linguistics"*, 2019, (1): 57–64. (In Russ.)] <https://doi.org/10.18384/2310-712X-2019-1-57-64>
- Яновская Е. А., Нескрёба А. В. Наиболее типичные ошибки при изучении иностранного языка и некоторые пути их преодоления. *Иностранные языки в контексте межкультурной коммуникации: XII Всерос. науч.-практ. конф. с Междунар. участием*. (Саратов, 25–26 февраля 2020 г.) Саратов: Сарат. ист-к, 2020.

- C. 325–330. [Yanovskaya E. A., Neskreba A. V. Typical mistakes in learning a foreign language and some ways to overcome them. *Foreign languages in the context of intercultural communication: Proc. XII All-Russian Sci.-Prac. Conf. with Intern. Participation, Saratov, 25–26 Feb 2020. Saratov: Sarat. ist-k, 2020, 325–330. (In Russ.)*] <https://elibrary.ru/vdstmb>
- Bryant C., Felice M., Briscoe T. Automatic annotation and evaluation of error types for grammatical error correction. *Proceedings of the 55th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, Vancouver, 30 Jul–4 Aug. Vancouver: Association for Computational Linguistics, 2017, 793–805. <https://doi.org/10.18653/v1/P17-1074>*
- Edge J. *Mistakes and Corrections*. NY: Longman, 1989, 80.
- Khokhlova M. V. Learner corpora: Relevant information and an overview of the existing frameworks. *Terra Linguistica, 2023, 14(1): 57–69. <https://doi.org/10.18721/JHSS.14106>*
- Lyster R., Ranta L. Corrective feedback and learner uptake: Negotiation of form in communicative classrooms. *Studies in Second Language Acquisition, 1997, 19(1): 37–66. <https://doi.org/10.1017/S0272263197001034>*
- Rakhilina E., Vyrenkova A., Mustakimova E., Ladygina A., Smirnov I. Building a learner corpus for Russian. *Proceedings of the joint workshop on NLP for Computer Assisted Language Learning and NLP for Language Acquisition at SLTC: Proc. Conf., Umeå, 16 Nov 2016. Linköping: LiU Electronic Press, 2016, 66–75.*
- Soyeon Y. The learner corpora of spoken English: What has been done and what should be done? *Language Research, 2020, 56(1): 29–51. <https://doi.org/10.30961/lr.2020.56.1.29>*

оригинальная статья

<https://elibrary.ru/avoisj>

Коммуникативные приемы управления цифровой репутацией органов исполнительной власти

Баженова Елена Александровна

Пермский государственный национальный исследовательский университет, Россия, Пермь

eLibrary Author SPIN: 2117-6927

<https://orcid.org/0000-0003-4580-4128>

Scopus Author ID: 56436138300

bazhenova_e2000@mail.ru

Ширинкина Мария Андреевна

Пермский государственный национальный исследовательский университет, Россия, Пермь

eLibrary Author SPIN: 2096-0890

<https://orcid.org/0000-0002-6951-0653>

Scopus Author ID: 57221665228

Аннотация: В статье рассматривается понятие цифровой репутации применительно к органу исполнительной власти и выявляются технологические и коммуникативные приемы формирования позитивной репутации и управления ей. Цифровая репутация органа государственного управления – поликритериальная оценка его деятельности, формирующаяся в медиапространстве и отражающая мнение социально активной части населения. На основе анализа современной научной литературы проводится сравнение цифровой репутации с цифровым имиджем и подчеркивается нетождественность этих понятий. Определены дискурсивные факторы, которые формируют стереотипные представления о государственном управлении: неопределенно широкий круг адресатов, не являющихся специалистами в вопросах административной деятельности; непредсказуемость и динамичность оценок; провокативное речевое поведение части интернет-пользователей и др. Материал исследования – посты Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, размещенные в социальной сети ВКонтакте. Составлен рейтинг постов по коэффициенту вовлеченности пользователей (с помощью сервиса Popsters.ru). В результате дискурсивно-стилистического анализа постов с высоким коэффициентом вовлеченности выявлены эффективные инструменты управления цифровой репутацией органов власти: дистрибуция контента и его систематизация с помощью хэштегов; диалогическая и персонализированная подача информации; привлечение интерактивных форм коммуникации (голосование, опросы и проч.); своевременное реагирование на комментарии пользователей и др.

Ключевые слова: цифровизация, медиатизация, цифровая репутация, исполнительная власть России, управление цифровой репутацией, приемы речевого воздействия

Цитирование: Баженова Е. А., Ширинкина М. А. Коммуникативные приемы управления цифровой репутацией органов исполнительной власти. *Виртуальная коммуникация и социальные сети*. 2024. Т. 3. № 3. С. 255–263. <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-255-263>

Поступила в редакцию 03.06.2024. Принята после рецензирования 13.08.2024. Принята в печать 19.08.2024.

full article

Communicative Techniques for Managing the Digital Reputation of Executive Authorities

Elena A. Bazhenova

Perm State University, Russia, Perm
eLibrary Author SPIN: 2117-6927
<https://orcid.org/0000-0003-4580-4128>
Scopus Author ID: 56436138300
bazhenova_e2000@mail.ru

Maria A. Shirinkina

Perm State University, Russia, Perm
eLibrary Author SPIN: 2096-0890
<https://orcid.org/0000-0002-6951-0653>
Scopus Author ID: 57221665228

Abstract: The article considers the concept of digital reputation in relation to the executive authorities of the Russian Federation, as well as identifies the technological and communicative methods of its formation and maintenance. The digital reputation of a public administration body is a multicriterial assessment of its activities. It appears in media space and reflects the opinions of socially active population. Digital reputation is not identical to digital image. The authors revealed the following discursive factors that shape stereotypes about public administration. For instance, an indefinitely wide range of addressees lack basic knowledge in public administration; public assessments are flexible and unpredictable; some Internet users practice provocative speech behavior, etc. The research featured internet posts made by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation in the social network VKontakte. The service Popsters.ru made it possible to rate them by user involvement. A discursive and stylistic analysis of the posts with a high engagement coefficient revealed the following effective tools for managing the digital reputation of the authorities: hashtags as means of data distribution and systematization, dialogical and personalized presentation, interactive forms of communication (voting, polls, etc.), timely reaction to user comments, etc.

Keywords: digitalization, mediatization, digital reputation, executive authorities of Russia, managing digital reputation, verbal techniques

Citation: Bazhenova E. A., Shirinkina M. A. Communicative Techniques for Managing the Digital Reputation of Executive Authorities. *Virtual Communication and Social Networks*, 2024, 3(3): 255–263. (In Russ.) <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-255-263>

Received 3 Jun 2024. Accepted after review 13 Aug 2024. Accepted for publication 19 Aug 2024.

Введение

В условиях медиатизации диалога исполнительной власти с гражданами и усиливающейся конкуренции за внимание аудитории особую значимость приобретает цифровая репутация органов государственного управления.

Применительно к исполнительной власти цифровая репутация соотносится с восприятием органа управления интернет-пользователями, формируемым на основе множества источников: средств массовой информации и коммуникации, отзывов и комментариев на веб-сайтах и в блогах, показателей активности подписчиков в онлайн-сообществах. Важными лингвистическими задачами являются:

разноаспектное изучение способов управления цифровой репутацией органа власти, разработка эффективных методов формирования общественного мнения и повышения уровня доверия граждан к государственным органам. Цифровая репутация служит индикатором развития конкретных сфер жизнедеятельности общества (образования, медицины, культуры, транспорта и др.) и результативности всей работы государственного органа. Управление цифровой репутацией позволяет не только позитивно воздействовать на общественное мнение, но и снижать риски, связанные с негативными оценками власти со стороны населения.

Цель – выявить эффективные коммуникативные приемы управления цифровой репутацией органа исполнительной власти. Научная новизна заключается в определении ключевых дискурсивных факторов, влияющих на формирование позитивной цифровой репутации, а также описании способов воздействия на адресата, рассматриваемых в качестве инструментов управления цифровой репутацией органов власти.

Современные научные публикации демонстрируют междисциплинарный подход к изучению цифровой репутации¹ [Аюшеева, Соيفер 2021; Боровикова, Розанова 2021; Ботнар, Сизганова 2020; Вохидова, Савоськин 2023; Голуб, Сергеева 2020; Ефремов 2022; Ильичева 2021; Курбангалиева 2022; Лепина 2023; Михайлова, Шашмурина 2019; Родина 2022; Симонова, Агибалова 2023; Сиротин 2023; Шестакова 2022; Bharathi 2011; Gasana 2024; Laskin 2024]. Авторы этих работ отмечают, что в основе продуктивного диалога органов власти с обществом лежат предоставление гражданам верифицированной информации о деятельности государственных институтов и выработка осознанной PR-стратегии, включающей дистрибуцию контента по цифровым платформам, его содержательно-тематическое планирование, периодичность размещения информации с привязкой к сезонным трендам.

По мнению О. А. Митяевой, цифровая репутация соотносится с комплексом оценочных представлений об организации, сформированных целевыми потребителями [Митяева 2022: 58]. Мы поддерживаем это определение, поскольку в нем, во-первых, акцентируется внимание на аксиологическом аспекте цифровой репутации, во-вторых, отмечается ее динамичный характер. Подчеркнем, что цифровая репутация формируется в дискурсе адресата (отзывах и комментариях интернет-пользователей), соответственно, лишь один негативный комментарий может повлиять на ухудшение репутации объекта оценки.

Для анализа количественных показателей цифровой репутации коммерческой организации Д. Л. Курбангалиева разработала метод измерения влияния оценок потребителей в социальных сетях на деятельность организации. Автор выделяет факторы поверхностного (лайки, количество постов) и глубокого воздействия (комментарии, репосты, подписки) [Курбангалиева 2018: 75] и выявляет,

что именно репосты и комментарии эксплицируют (не всегда вербально) оценку деятельности организации и тем самым вносят ощутимый вклад в формирование ее репутации. По нашему мнению, данный вывод справедлив и в отношении цифровой репутации органа государственного управления. Хотя репутация – «ускользающая величина» [Камшилова, Чернявская 2021: 50], работа над ее улучшением – важная задача исполнительной власти.

Цифровая репутация отражает стереотипные представления граждан об органе государственного управления и формируется под воздействием следующих факторов:

- мнения неопределенно широкого круга интернет-пользователей, по большей части неспециалистов в вопросах государственного управления;
- непредсказуемости оценок, субъектами которых являются в том числе анонимные пользователи и боты;
- изменчивости индивидуальных предпочтений интернет-пользователей;
- провокативного речевого поведения части интернет-пользователей, уверенных в безнаказанности резкой критики и дискредитации действий власти.

Подчеркнем, что цифровая репутация носит стихийный характер, поэтому управлять ей весьма сложно. Управление репутацией – это «комплексная система, направленная на корректировку и развитие положительного влияния всех групп факторов, формирующих репутацию организации» [Митяева 2022: 58]. В этой системе большое значение имеет собственно коммуникативная сторона диалога власти с народом, поскольку именно речь является основным средством убеждения граждан, формирования общественного сознания, поддержания лояльности населения к государственным институтам.

С учетом вышесказанного *цифровую репутацию* органа государственного управления можно определить как формирующуюся в медиапространстве поликритериальную оценку его деятельности, отражающую мнение социально активной части населения. Цифровая репутация имеет коллективную природу и складывается из совокупности откликов интернет-пользователей: отзывов и комментариев на веб-сайтах и в блогах, упоминаний органа власти в социальных сетях и мессенджерах, а также невербальных реакций на публикации.

¹ Диалог власти и общества: риторика вместо манипуляции: интервью с Г. Хаззагеровым провела Е. Яковлева. *Российская газета*. 20.10.2006. URL: <https://rg.ru/2006/10/20/ritorika.html> (дата обращения: 22.04.2024).

Методы и материалы

Материалом исследования является контент официального аккаунта Министерства науки и высшего образования РФ (Минобрнауки России) в социальной сети ВКонтакте² за один календарный год – с 1 апреля 2023 г. по 31 марта 2024 г. (всего 682 поста).

Исследование проводилось в несколько этапов:

1. Выполнен автоматизированный анализ контента с помощью сервиса Popsters.ru³. Он позволяет определить маркетинговые параметры постов, среди которых релевантным для нашего исследования является ER_{post} (коэффициент вовлеченности пользователей в публикуемый контент) – показатель количества пользователей, которые взаимодействуют с контентом в социальных сетях и мессенджерах через лайки, комментарии и репосты. Данный коэффициент позволяет оценить эффективность коммуникации в медиасфере, поскольку отражает усредненное количество реакций по отношению к общему числу подписчиков публика. ER_{post} рассчитывается по формуле:

$$ER_{post} = \frac{\text{лайки} + \text{репосты} + \text{комментарии}}{\text{количество подписчиков}}$$

2. Составлен рейтинг публикаций на основе коэффициента ER_{post} . Для дальнейшего дискурсивно-стилистического анализа отобрано 10 % постов, занимающих верхние позиции в рейтинге (всего 68 постов).

3. Осуществлен дискурсивно-стилистический анализ постов с высоким коэффициентом вовлеченности, который позволил выявить способы вербального и невербального воздействия на адресата в их обусловленности дискурсивными факторами [Баженова, Ширилкина 2023].

Результаты

Применительно к проблематике данной статьи под дискурсивными факторами понимаются цифровизация и медиатизация как важнейшие параметры интернет-коммуникации органов управления с населением. В результате исследования установлены коммуникативные приемы воздействия на адресата, которые можно интерпретировать в качестве эффективных инструментов управления цифровой репутацией органа власти.

В ходе дискурсивно-стилистического анализа контента официального публика Минобрнауки России в социальной сети ВКонтакте были выявлены

приемы, выработанные в практике управления цифровой репутацией в коммерческой сфере. По нашему мнению, они носят универсальный характер и могут успешно применяться в деятельности PR-специалистов государственных институтов:

- 1) дистрибуция контента (т.е. выбор оптимальной площадки) для наиболее эффективного общения с целевой аудиторией;
- 2) систематизация контента с помощью хэштегов;
- 3) избирательный подход к содержательно-тематическому наполнению публикаций;
- 4) подача информации в удобном формате (карточный способ, рубрикация и др.);
- 5) интерактивность общения с аудиторией (голосования, опросы и др.);
- 6) привлечение невербальных средств, активизирующих визуальное и эмоциональное восприятие контента (инфографика, сюжетные фотографии, динамичные видео);
- 7) использование специальных средств диалогичности;
- 8) изложение новостей доступным языком, поддержание тональности заинтересованного разговора;
- 9) персонализация контента с акцентированием внимания на достижениях конкретной личности;
- 10) своевременное реагирование на комментарии и сообщения интернет-пользователей.

Поскольку материалом исследования являются посты, размещенные на одной площадке, показать дистрибуцию контента не представляется возможным. Но содержательно-тематическое наполнение публикаций свидетельствует об их ориентации на определенную целевую аудиторию – студентов и молодых ученых, т.к. тематика материалов отражает: всероссийские конкурсы, олимпиады, премии и стартапы; форумы, фестивали и съезды; специальные курсы и стажировки; изменения в национальной системе высшего образования в России; особенности приемной кампании; интересные научные факты и научно-популярные проекты.

Объем статьи не позволяет проиллюстрировать все вышеперечисленные приемы управления цифровой репутацией, поэтому ограничимся комментарием лишь самых эффективных, на наш взгляд, приемов.

² Минобрнауки России. *ВКонтакте*. URL: <https://vk.com/minobrnauki> (дата обращения: 15.04.2024).

³ Popsters.ru. URL: <https://popsters.ru/> (дата обращения: 17.04.2024).

Нацеленность информации на молодежь подтверждается хэштегами, которые не только систематизируют контент Минобрнауки России, но и ориентированы на формирование у студентов гордости за свою альма-матер, создание ощущения причастности к университетской жизни, воспитание уважения к науке и труду ученых (табл.). Об этом свидетельствует лексика (в том числе жаргонная), относящаяся к тематической группе «Студенческая жизнь»: *студент, преподаватель, преподавание, наука, универ (#мойуниверденъстудента, #наукасемьяпреподавание, #лицанауки и др.)*. Направленность контента на сплочение аудитории и воспитание корпоративного единства достигается личными и притяжательными местоимениями: *мы (#мывместе), мой (#мойунивер), наш (#нашейростудент)*.

Как показал автоматизированный анализ материала, самый высокий средний коэффициент вовлеченности – 4,21 на фоне среднего для всех постов коэффициента 0,31 дают посты, размещенные под рубрикой *наш нейростудент*. Она объединила публикации, посвященные всероссийскому конкурсу вузов по созданию собирательного образа своего студента с помощью искусственного

интеллекта. Лучшие образы определялись голосованием подписчиков. К участию в этом конкурсе подключились многие вузы, поэтому посты с результатами получили большое количество лайков, перепостов и позитивных комментариев. Предполагаем, что эти материалы способствовали формированию позитивной цифровой репутации Минобрнауки России у молодой аудитории.

В постах с высоким индексом вовлеченности прежде всего обращают на себя внимание средства выражения диалогичности: заголовки, требующие семантического восполнения; вопросительные конструкции и вопросно-ответные комплексы; восклицательные предложения с побудительной модальностью; прескриптивные по прагматической интенции высказывания (призывы, советы, приглашения к действию), вынесенные в сильную (начальную или финальную) позицию текста.

Несомненно, одним из удачных коммуникативных приемов является использование в заголовках конструкций, требующих семантического восполнения:

- «Ну-ка, наука!» – это... (24.07.2023; ER_{post} = 0,53);
- Завершаем празднование Дня студента красиво! (26.01.2024; ER_{post} = 0,49);
- Вузы отмечают! (25.01.2024; ER_{post} = 0,41).

Такие конструкции не только привлекают внимание адресата, но и вызывают интерес, побуждая дочитать текст до конца. Кроме того, подобные заголовки «окрашивают» весь пост тональностью непринужденного общения, благодаря которой информация воспринимается пользователем как адресованная лично ему. Например, заголовок *Сессия пройдет, а фотографии останутся* к посту с предложением выкладывать фотографии о подготовке к сессии (07.06.2023; ER_{post} = 1,22) характеризуется неопределенностью, недосказанностью, что побуждает адресата обратиться к тексту и дочитать его до конца, чтобы понять, о каких фотографиях идет речь и как они связаны с сессией. Заголовочные вопросительные конструкции также вызывают интерес к публикации и удерживают внимание читателя, стремящегося получить ответ на поставленный вопрос:

- Что помогает нам понимать друг друга и искреняет равнодушие? (05.12.2023; ER_{post} = 0,9);
- Как будет устроена новая национальная система высшего образования в России? (30.05.2023; ER_{post} = 0,63);
- Как поживает ваша подготовка к сессии? (16.12.2023; ER_{post} = 0,64).

Табл. Хэштеги, используемые Минобрнауки России
Tab. Hashtags used by the Ministry of Science and Higher Education

Хэштеги	ER _{post}
#нашейростудент	4,21
#цитатывеликихмон	0,45
#мойуниверденъстудента	0,43
#мойунивер2024	0,35
#цитатникмон	0,29
#десятилетиенауки	0,24
#наукасемьяпреподавание	0,23
#мойунивер	0,22
#научныйполк	0,22
#мойуниверпреподаватели	0,22
#минобрнаукироссии	0,21
#популяризациянауки	0,21
#деньпреподавателя	0,21
#нацпроектнаука	0,18
#лицанауки	0,17
#мывместе	0,16
#мойунивернаука	0,12
#научнаяиграмон	0,08
#по_местам_боевой_славы	0,06
#объясняемрф	0,06

Примеры побудительных высказываний, размещенных в сильной позиции текста:

- *Первого апреля никому не верьте. И нам тоже* (01.04.2023; $ER_{post} = 0,54$);
- *Встречайте новый научно-популярный проект для молодежи!* (24.07.2023; $ER_{post} = 0,53$);
- *Поздравьте своего любимого преподавателя!* (18.11.2023; $ER_{post} = 0,71$).

Другой прием вовлечения адресата в диалог с властью – персонализация контента, т.е. знакомство интернет-пользователей с известными учеными, яркими преподавателями, талантливыми студентами. Как правило, образ героя публикации конструируется рассказом о достижениях человека и цитированием его высказываний о жизни и профессии. Так, в постах можно встретить тексты о физике Л. А. Арцимовиче (15.01.2024; $ER_{post} = 0,51$), лингвисте О. Б. Сиротининой (18.11.2023; $ER_{post} = 0,61$), археологе Г. С. Лебедеве (15.08.2023; $ER_{post} = 0,17$), философе А. Гулыге. Например:

- *Ответ на самый главный вопрос – кем нужно стать, когда вырастешь, – дал доктор филологических наук Арсений Гулыга* (23.01.2024; $ER_{post} = 0,65$).

К основным средствам повышения доступности речи в медиаконтенте органов исполнительной власти можно отнести отказ от канцелярских оборотов, юридических и финансово-экономических терминов в пользу общеупотребительной и конкретной лексики; замену обобщающих родовых понятий более конкретными видовыми; употребление коротких простых предложений; намеренное структурирование многокомпонентных высказываний (разделение текста на абзацы, рубрикация) и др. В качестве яркого примера комплексного использования различных средств повышения доступности речи и привлечения внимания читателя приведем пост, написанный в жанре неформальной инструкции студентам о том, как войти в рабочий режим подготовки к сессии после новогодних праздников (06.01.2024; $ER_{post} = 0,51$) (рис. 4).

Этот текст легко воспринимается благодаря общей дружеской тональности, изложению только необходимой информации, представленной короткими абзацами. В нем отсутствуют общие рассуждения и содержатся лишь конкретные полезные советы, некоторые из которых даны в шуточной форме. Отсутствие пассивных синтаксических конструкций,

характерных для официально-деловой речи, объяснение термина *ведущая модальность* (то, как вы лучше воспринимаете и запоминаете материал), единообразие в оформлении пунктов инструкции делает

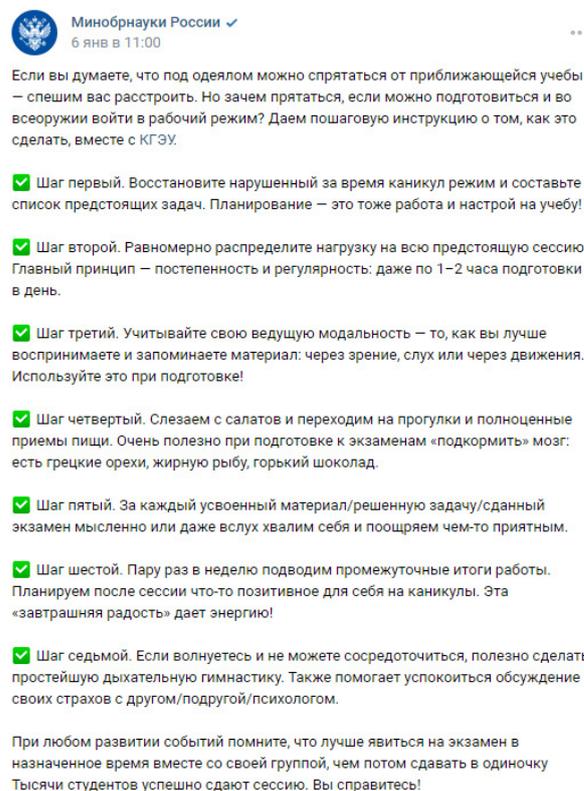


Рис. Пост Минобрнауки России
Fig. A post made by the Ministry of Science and Higher Education

⁴ Пост Минобрнауки России. ВКонтakte. 06.01.2024. URL: https://vk.com/minobrnauki?w=wall-167915299_43487 (дата обращения: 15.04.2024).

ее понятной и легкой для восприятия. Сокращение дистанции между адресантом и адресатом достигается использованием разговорной лексики (*слезаем с салатов, пару раз в неделю, сдавать в одиночку*), личными формами глаголов в значении совместного действия (*переходим, поощряем, планируем* и др.), выражением дружеской поддержки (*Но зачем прятаться, если можно подготовиться и во всеоружии войти в рабочий режим? Вы справитесь!*). Очевидно, что языковая сторона этого поста свидетельствует о его стилистической гибридности, конвергенции деловой и разговорной речи, размывании жанровых границ медиатекста – в целом о формировании нового официального стиля, который обслуживает цифровые форматы диалога власти и широкой аудитории в социальных сетях.

Однако управление цифровой репутацией государственного органа соотносится далеко не только с тематикой поста и речевыми приемами воздействия на адресата. Важным инструментом привлечения внимания является подача информации в удобном формате, выбор которого связан с техническими возможностями интернет-платформы. Так, во ВКонтакте публикации размещаются в новостной ленте пользователя среди множества других постов. Поэтому для выделения публикаций и привлечения внимания аудитории контент-менеджеры Минобрнауки России используют красочные иллюстрации (рис.), смайлы и эмодзи. Помимо этого, посты подаются в интерактивных формах (опросы, викторины, карточки или карусель фотографий). Все это способствует более быстрому вовлечению пользователя в контент.

Заключение

Цифровая репутация органов власти представляет собой поликритериальный индикатор оценки государственного института, отражающий в медиасфере мнение социально активной части населения. Она (цифровая репутация) формируется в дискурсе интернет-пользователей, имеет коллективную природу и репрезентируется в отзывах, комментариях, лайках, перепостах и других реакциях на публикации.

Управление цифровой репутацией соотносится не только с речевыми параметрами публикаций, но и с технологическими и форматными возможностями тех интернет-платформ, на которых государственные институты осуществляют диалог с населением (дистрибуция контента и его систематизация с помощью хэштегов; подача информации

в удобном формате; интерактивность общения с аудиторией; привлечение средств активизации визуального и эмоционального восприятия контента и др.). Однако именно речь, будучи основным средством убеждения, формирует у граждан лояльное отношение к власти. Поэтому, наряду с предоставлением достоверных сведений о деятельности органа управления, специалисты по связям с общественностью должны применять специальные коммуникативные приемы воздействия на адресата. Судя по результатам автоматизированного анализа, наибольшим воздействующим эффектом обладают: использование специальных средств диалогичности, персонализация контента, изложение новостей доступным языком, а также поддержание тональности заинтересованного, неформального разговора.

Одним из самых эффективных средств продуктивного диалога власти с интернет-пользователями является своевременное реагирование государственных органов на комментарии подписчиков. Технические возможности ВКонтакте позволяют увидеть, насколько быстро специалисты Минобрнауки России отвечают на запросы интернет-пользователей. В этом отношении немаловажную роль играет и качество ответа. Однако данный вопрос требует специального изучения.

Конфликт интересов: Авторы заявили об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.

Conflict of interests: The authors declared no potential conflicts of interests regarding the research, authorship, and / or publication of this article.

Критерии авторства: Авторы в равной степени участвовали в подготовке и написании статьи.

Contribution: All the authors contributed equally to the study and bear equal responsibility for information published in this article.

Финансирование: Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-00171 «Цифровые коммуникации в государственном управлении: дискурсивно-стилистический аспект». <https://rscf.ru/project/23-28-00171/>

Funding: The research was supported by the Russian Science Foundation, Project No. 23-28-00171: Digital communications in public administration: a discursive and stylistic aspect, <https://rscf.ru/en/project/23-28-00171/>

Литература / References

- Аюшеева И. З., Сойфер Т. В. К вопросу о правовой сущности цифровой репутации в сфере sharing economy. *Вестник Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА)*. 2021. № 11. С. 115–125. [Aiusheeva I. Z., Soyfer T. V. On the legal essence of digital reputation in sharing economy. *Courier of Kutafin Moscow State Law University (MSAL)*, 2021, (11): 115–125. (In Russ.)] <https://doi.org/10.17803/2311-5998.2021.87.11.115-125>
- Баженова Е. А., Ширинкина М. А. Дискурсивные факторы медиакommunikации власти и общества. *Актуальные проблемы стилистики*. 2023. № 9. С. 51–60. [Bazhenova E. A., Shirinkina M. A. Discursive factors of media communication authorities and society. *Aktualnye problemy stilistiki*, 2023, (9): 51–60. (In Russ.)]
- Боровикова Т. В., Розанова Н. Н. Цифровая компетентность государственных гражданских служащих как фактор риска репутации власти в условиях цифровой трансформации (на уровне региона). *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2021. Т. 2. № 8. С. 13–20. [Borovikova T. V., Rozanova N. N. Digital competence of civil servants as a risk factor for the reputation of government under conditions of digital transformation (at the regional level). *Ekonomika i upravlenie: Problemy, resheniia*, 2021, 2(8): 13–20. (In Russ.)] <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2021.08.02.002>
- Ботнар Д. С., Сизганова Е. Ю. Формирование позитивной цифровой репутации органов государственной и муниципальной власти. *Вестник Чебоксарского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации*. 2020. № 4. С. 92–99. [Botnar D. S., Sizganova E. Y. Formation of positive digital reputation of state and municipal authorities. *Vestnik Cheboksarskogo filiala Rossiiskoi akademii narodnogo khoziaistva i gosudarstvennoi sluzhby pri Prezidente Rossiiskoi Federatsii*, 2020, (4): 92–99. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/leyuea>
- Вохидова А. Ш., Савоськин А. В. Цифровая трансформация государственного управления. *Проблемы взаимодействия публичного и частного права при регулировании экономических отношений*: VI Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 16 мая 2023 г.) Екатеринбург: УрГЭУ, 2023. С. 36–40. [Vokhidova A. Sh., Savoskin A. V. Digital transformation of public administration. *Problems of interaction between public and private law in the regulation of economic relations*: Proc. VI Intern. Sci.-Prac. Conf., Yekaterinburg, 16 May 2023. Yekaterinburg: USUE, 2023, 36–40. (In Russ.)]
- Голуб О. Ю., Сергеева Е. В. Кризисная коммуникация власти и общества в социальных медиа: определение проблемных зон. *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология*. 2020. Т. 20. № 3. С. 257–263. [Golub O. Y., Sergeeva E. V. Crisis communication of power and society in social media: Identification of problem zones. *Izvestiya of Saratov university. Sociology. Politology*, 2020, 20(3): 257–263. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/yadhah>
- Ефремов В. А. Цифровая репутация: гид для тех, кто в сети. *MAGISTER*. 2022. № 1. С. 46–54. [Efremov V. A. Digital reputation: A guide for those who are online. *MAGISTER*, 2022, (1): 46–54. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/nuiewy>
- Ильичева М. В. Коммуникативные процессы во взаимодействии государства и институтов гражданского общества: тренды изменений в условиях цифровизации. *Власть*. 2021. Т. 29. № 2. С. 39–46. [Ilyicheva M. V. Communication processes in the interaction of the state and civil society institutions: Trends of changes in the digital environment. *Vlast*, 2021, 29(2): 39–46. (In Russ.)] <https://doi.org/10.31171/vlast.v29i2.7993>
- Камшилова О. Н., Чернявская В. Е. «Академическая репутация»: корпусный анализ понятия в российском общественном дискурсе 2000–2011 гг. *Вестник Томского государственного университета. Филология*. 2021. № 70. С. 50–68. [Kamshilova O. N., Chernyavskaya V. E. Academic reputation: A corpus-based analysis of the concept in Russian social practice in 2000–2011. *Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Filologiya*, 2021, (70): 50–68. (In Russ.)] <https://doi.org/10.17223/19986645/70/4>
- Курбангалиева Д. Л. Влияние цифровой репутации на капитализацию организации: от теории к практике (на примере автомобильной промышленности). *Вестник Российского фонда фундаментальных исследований. Гуманитарные и общественные науки*. 2022. № 3. С. 46–56. [Kurbangalieva D. L. The impact of digital reputation on corporate capitalization: From theory to practice (on the example of the automotive industry). *Vestnik Rossiiskogo fonda fundamentalnykh issledovaniy. Gumanitarnye i obshchestvennye nauki*, 2022, (3): 46–56. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/gvsgrp>

- Курбангалиева Д. Л. Оценка влияния репутации в социальных сетях на экономическую деятельность компании. *Электронный экономический вестник Татарстана*. 2018. № 2. С. 72–76. [Kurbangalieva D. L. Assessment of the impact of reputation in social networks on the economic activity of the company. *Elektronnyi ekonomicheskii vestnik Tatarstana*, 2018, (2): 72–76. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/yxczvb>
- Лепина Т. Г. Цифровая репутация государственных служащих и ее правовая защита. *Национальные приоритеты социально-экономического развития России: VII Всерос. (национ.) науч.-практ. заоч. конф. (Курск, 23 июня 2023 г.)* Курск: МЭБИК, 2023. С. 20–24. [Lepina T. G. Digital reputation of civil servants and its legal protection. *National priorities of Russia's socio-economic development: Proc. VII All-Russian (National) Sci.-Prac. Corresp. Conf., Kursk, 23 Jun 2023*. Kursk: МЭБИК, 2023, 20–24. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/kbxelc>
- Митяева О. А. Маркетинговый подход к управлению цифровой репутацией образовательной организации. *Экономические системы*. 2022. Т. 15. № 4. С. 53–63. [Mityaeva O. A. Marketing approach to managing the digital reputation of an educational organization. *Economic Systems*, 2022, 15(4): 53–63. (In Russ.)] <https://doi.org/10.29030/2309-2076-2022-15-4-53-63>
- Михайлова О. А., Шашмурина Е. Л. Имидж vs репутация: аксиологический потенциал заимствованных слов. *Аксиологические аспекты современных филологических исследований: Междунар. науч. конф. (Екатеринбург, 15–17 октября 2019 г.)* Екатеринбург: Ажур, 2019. С. 92–94. [Mikhailova O. A., Shashmurina E. L. Image vs. reputation: The axiological potential of borrowed words. *Axiological aspects of modern philological research: Proc. Intern. Sci. Conf., Yekaterinburg, 15–17 Oct 2019*. Yekaterinburg: Azhur, 2019, 92–94. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/nvxbrh>
- Родина Л. В. Органы государственной власти и государственные гражданские служащие (сотрудники) как носители профессиональной репутации. *Закон, государство, общество: актуальные вопросы, достижения и инновации: II Междунар. науч.-практ. конф. (Пенза, 30 апреля 2022 г.)* Пенза: Наука и Просвещение, 2022. С. 11–13. [Rodina L. V. State authorities and state civil servants (employees) as carriers of professional reputation. *Law, state, and society: Current issues, achievements, and innovations: Proc. Intern. Sci.-Prac. Conf., Penza, 30 Apr 2022*. Penza: Nauka i Prosveshchenie, 2022, 11–13. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/gxjbgd>
- Симонова М. К., Агibalова О. Ю. Об актуальности совершенствования управления имиджем и цифровой репутации исполнительных органов государственной власти субъекта Российской Федерации (на примере департамента социальной защиты Воронежской области). *Государство и общество в современной политике: 10 Междунар. науч.-практ. конф. (Воронеж, 2 декабря 2022 г.)* Воронеж: Научн. кн., 2023. С. 259–263. [Simonova M. K., Agibalova O. Yu. On the relevance of improving the management of the image and digital reputation of the executive bodies of state power of the subject of the Russian Federation (on the example of the department of social protection of the Voronezh Region). *State and society in modern politics: Proc. 10 Intern. Sci.-Prac. Conf., Voronezh, 2 Dec 2022*. Voronezh: Nauch. kn., 2023, 259–263. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/wxebxf>
- Сиротин В. А. Стратегия управления цифровой репутацией бизнес-организаций Волгограда: социологический аспект. *Социально-гуманитарные знания*. 2023. № 6. С. 37–41. [Sirotin V. A. Strategy for managing the digital reputation of Volgograd business organizations: A sociological aspect. *Sotsialno-gumanitarnye znaniia*, 2023, (6): 37–41. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/alnoxy>
- Шестакова Е. В. Использование новых цифровых технологий для управления репутацией в системе органов государственной власти (на примере Пермского края). *Города и местные сообщества*. 2022. Т. 1. С. 295–304. [Shestakova E. V. Use of new digital technologies for reputation management in the system of state authorities on the example of the Perm Krai. *Goroda i mestnye soobshchestva*, 2022, 1: 295–304. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/siomqi>
- Bharathi B. *Crafting digital self: Navigating online identity and self-presentation*. Delhi: BlueRose, 2011, 110.
- Gasana K. Crisis communication and reputation management in the age of fake news. *Journal of Public Relations*, 2024, 3(1): 28–39.
- Laskin A. V. *Organizational reputation management: A strategic public relations perspective*. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2024, 208.

оригинальная статья

<https://elibrary.ru/bpazlm>

Влияние автоматизации цифровых процессов в медиа на формирование потребительского поведения молодежи

Мкртумова Ирина Владимировна

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Россия, Москва
eLibrary Author SPIN: 5755-6208
<https://orcid.org/0000-0003-3106-2485>
Scopus Author ID: 57190306824
imkrtumova@yandex.ru

Горюнова Светлана Александровна

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Россия, Москва
<https://orcid.org/0000-0001-8004-5900>
eLibrary Author SPIN: 4554-9080

Аннотация: В статье представлены результаты исследования влияния цифровизации и автоматизации медиа на формирование потребительского поведения студенческой молодежи и молодых специалистов в журналистской и блогерской деятельности. Определены соответствующие стратегические векторы целенаправленности социальной конструкции потребительского поведения молодых людей. Теоретическая база исследования – работы по социальной конструкции реальности (П. Бергера и Т. Лукмана) и по реальности массмедиа (Н. Лумана). Основные методы эмпирических исследований: 1) обзор литературы и вторичный анализ исследований по данной теме, в том числе исследований цифрового маркетинга и его влияния на поведение потребителей; 2) наблюдение за поведением студенческой молодежи и молодых специалистов в онлайн-среде и его анализ. Выявлены специфические особенности потребительского поведения современной молодежи: социальная мобильность; жизненные перемены, инновационность, эксперимент; быстрая внушаемость и доверчивость. В результате исследования установлено, что молодежь активно использует современные медиа, ее привлекает развлекательный контент (видео, музыка, подкасты, игры и др.) и обучающие платформы. Рассмотрен и типологизирован базовый инструментарий работы создателей контента в условиях автоматизации медиа: работа с фотодокументами (обработка фото, создание коллажей, фоторепортажи, фотогалереи, слайд-шоу, аудио-слайд-шоу, панорамные фотографии, интерактивные 3D-панорамы и др.); работа с графикой (карикатуры, комиксы, демотиваторы и интернет-мемы, облака тегов, интерактивная графика, инфографика, элементы картографии; тайм-линии (таймлайны) и др.); работа с аудио (подкасты, аудиоверсии текста, аудиоиллюстрации и др.); работа с видео (видеоиллюстрация, видеосюжет, видеоистории, видеотрансляция, интерактивное видео и др.); мультимедийная публикация (интервью, репортаж, очерк, новостное сообщение и др.). Выявлено возрастание существенных угроз и рисков, связанных с принципиальным отсутствием общественного контроля в цифровом поле, так как итоговый контент формируется автоматизированными процессами с применением искусственного интеллекта.

Ключевые слова: цифровизация медиа, медиаконтент, автоматизация цифровых процессов, автоматизированные программы, искусственный интеллект, потребительское поведение, манипуляция сознанием, молодежь

Цитирование: Мкртумова И. В., Горюнова С. А. Влияние автоматизации цифровых процессов в медиа на формирование потребительского поведения молодежи. *Виртуальная коммуникация и социальные сети*. 2024. Т. 3. № 3. С. 264–270. <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-264-270>

Поступила в редакцию 03.06.2024. Принята после рецензирования 20.08.2024. Принята в печать 26.08.2024.

full article

Effect of Digital Automation in Media on Young Consumer's Behavior

Irina V. Mkrtumova

Plekhanov Russian University of Economics, Russia, Moscow
eLibrary Author SPIN: 5755-6208
<https://orcid.org/0000-0003-3106-2485>
Scopus Author ID: 57190306824
imkrtumova@yandex.ru

Svetlana A. Goryunova

Plekhanov Russian University of Economics, Russia, Moscow
<https://orcid.org/0000-0001-8004-5900>
eLibrary Author SPIN: 4554-9080

Abstract: Digitalization and automation of media affect the consumer behavior of young journalists and bloggers. The research revealed the corresponding strategic vectors of social constructs in young people's consumer behavior. It relied on the social construction of reality developed by P. Berger and T. Luckmann, as well as on the reality of mass media by N. Luhmann. The main methods of empirical research included: 1) literature reviews and secondary analysis of research on digital marketing and its impact on consumer behavior; 2) observation and analysis of the behavior of university students and young professionals in online environment. The consumer behavior demonstrated such trends as social mobility; life changes, innovation, and experimentation; rapid suggestibility and gullibility. Young people proved to be active users of modern media; they were attracted mostly to entertainment content, i.e., videos, music, podcasts, games, etc., as well as to educational platforms. The authors described and classified the basic tools employed by content creators in the context of media automation. The study revealed an increase in major threats and risks associated with the fundamental lack of public control in the digital environment, where the final content is shaped by automated processes and artificial intelligence.

Keywords: media digitalization, media content, digital automation, automated programs, artificial intelligence, consumer behavior, manipulation of consciousness, young internet users

Citation: Mkrtumova I. V., Goryunova S. A. Effect of Digital Automation in Media on Young Consumer's Behavior. *Virtual Communication and Social Networks*, 2024, 3(3): 264–270. (In Russ.) <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-264-270>

Received 3 Jun 2024. Accepted after review 20 Aug 2024. Accepted for publication 26 Aug 2024.

Введение

Автоматизация медиа оказывает влияние на многие сферы общественной жизни, в том числе на формирование потребительского поведения студенческой молодежи и молодых специалистов в мегаполисах. Это прослеживается на всех этапах деятельности создателей медиаконтента (журналистов и блогеров), которая имеет принципиальные отличия, начиная с поиска и сбора необходимой информации, ее обработки, написания текстов по заданной проблематике, возможного взаимодействия с аудиторией и заканчивая публикацией полученного контента. Все эти последовательные действия в полной или частичной мере могут исполнять за человека машины или роботы. Если еще недавно

журналисты лишь изредка пользовались доступными на тот момент инструментами автоматизации медиа, то сегодня такая работа попросту невозможна и нерациональна без их использования [Yildirim et al. 2022: 307].

Безусловно, социальные трансформации несут в себе не только положительные стороны. Для человека любые изменения – это стресс, который далеко не всегда получается пережить, смириться с ним или адаптироваться к нему. В данном случае влияют даже не столько изменения, сколько понимание того, что в скором времени ручной труд в некоторых сферах деятельности станет практически невостребованным.

При работе с информацией, направленной на формирование взглядов молодежи на тот или иной контент, продукт, определенную ценность, журналист / блогер / наставник / коуч применяет профессиональные компетенции, жизненный опыт, оценивает информацию с позиции своих нравственных установок, этики, морали. Алгоритм действий профессионалов при поиске информационного материала подразумевает задействование определенных метрик, критериев, показателей, наиболее часто применяемых при описании инфопова. Контент, доведенный до внимания зрителя, слушателя, подписчика несет в себе субъективное мнение создателя контента, в то время как алгоритмизация происходит беспристрастно и по единым параметрам в соответствии с установленными правилами [Murgan 2021], т.е. в итоговом информационном варианте присутствуют идеи нейтральности, объективности и независимости алгоритма.

Однако совсем по-другому происходят обработка и представление информационного контента, направленного на формирование установок в поведении молодых людей, роботом или автоматизированными программами. Для современной студенческой молодежи и молодых специалистов характерны такие особенности потребительского поведения, как социальная мобильность; жизненные перемены, инновационность, эксперимент; быстрая внушаемость [Mkrtumova 2023: 230] и доверчивость. Молодежь является одной из самых активных групп населения, использующих современные медиа, поскольку она обладает цифровой грамотностью, социально активна и коммуникабельна, ей интересны развлекательный контент (видео, музыка, подкасты, игры и др.) и обучающие платформы.

Кроме того, обработанный информационный контент, нацеленный на молодое поколение, может иметь искаженный вид и формировать ошибочное представление молодежи о реальности, а также содержать фейковые новости. Искаженный контент и фейковые новости, созданные при помощи нейронных сетей и автоматизированных программ, воздействуют на потребительское поведение, убеждения и мнения молодежи. Наряду с этим у молодого поколения формируются определенные стереотипы и предрассудки, существенно влияющие на выбор определенных товаров и услуг,

приводящие к покупке предметов не первой необходимости, малополезных продуктов, некачественных товаров и способствующие появлению зависимости от мнения окружающих. Это проявляется в постах в чатах и беседах, т.е. наблюдается непосредственная манипуляция сознанием молодого поколения [Goryunova 2023: 74]. Так, когда Facebook¹ в 2016 г. перешел на автоматизированное составление новостей, в ленте среди топ-сообщений стали появляться весьма убедительные и реалистичные автофейки [Mehta et al. 2020].

Влияние медиа на потребительское поведение молодежи авторы рассматривают в теоретическом плане сквозь призму символического интеракционизма, в котором медиаакторы оказываются ключевыми референтными группами, формирующими нужные социальные представления о товарах и услугах. Концепция социальной конструкции реальности [Бергер, Лукман 1995] как теоретическая база нашего исследования позволяет понять механизм влияния медиа на формирование и трансформацию векторов социального поведения, потребительских установок и ценностных ориентаций среди молодежи. Медиафреймы, создаваемые современными цифровыми СМИ, становятся ключевыми агентами социализации молодого поколения, не только формирующими информационное поле, но и структурирующими восприятие товаров, услуг и социального мира в целом.

Коммуникативные системы, описанные П. Бергером и Т. Лукманом [Бергер, Лукман 1995: 211–264], демонстрируют, как медиатизированные структуры обеспечивают селективное восприятие реальности, способствуя формированию специфических потребительских паттернов и стереотипов. Медиа не только транслируют потребительские образы, но и активно конструируют и закрепляют их в сознании аудитории, согласно принципам социальной конструкции реальности, что приводит к созданию устойчивых динамически воспроизводимых стереотипов потребительского поведения у молодежи. Кроме того, идеи Н. Лумана, исследовавшего реальность массмедиа, тоже позволяют нам рассматривать рекламу как коммуникативную операцию в системе экономики, которая функционирует с целью производства и воспроизводства социально значимой информации, направленной

¹ Компания Meta Platforms, владеющая социальными сетями Facebook и Instagram, признана экстремистской организацией, ее деятельность запрещена на территории РФ. *Meta Platforms, the parent company of Facebook and Instagram, is banned in the Russian Federation as an extremist organization.*

на формулирование смысловых конструкций, стимулирующих потребительское поведение [Луман 2005].

Инструменты автоматизации, формирующие определенное потребительское поведение, носят совершенно разный характер и по своей специфике могут быть отличными друг от друга и вполне самостоятельными. Примерами таких инструментов выступают [Ахмадулин 2006]:

- определенные программы или коды, которые служат для сбора, поиска и обработки найденной информации в сети Интернет и в то же время позволяют экономить временные и физические ресурсы человека;
- самостоятельно анализирующие конкретные материалы и на их основании формирующие небольшие или развернутые новостные тексты, которые соответствуют установленной форме;
- публикующие контент при помощи чат-ботов и формирующие статистическую отчетность, содержащую все метрики, необходимые для того, чтобы составить отчеты и сделать соответствующие выводы.

Несмотря на столь быстрое развитие процессов автоматизации, единого термина, обозначающего и выражающего сущность этого явления, не существует. Исследователями выделяются такие виды журналистики, как алгоритмизированная, вычислительная и дополненная. Все они имеют общий фундамент (программирование, искусственный интеллект (ИИ) и смежные с ними категории), который является основой работы и функционирования масс-медиа [Pillai et al. 2021: 80].

Результаты

Склонность роботов и автоматизированных программ к предоставлению искаженной, а подчас и узкоспециализированной информации (в нужном для разработчиков фокусе) доказывает, что манипуляции сознанием населения, в том числе молодого поколения, формируют определенное направление мышления, приводящее к ошибкам при анализе информации и устранению критических взглядов на происходящие вокруг явления. В данных ситуациях важным является наличие общественного контроля, поскольку итоговый контент, так или иначе воздействующий на человеческое сознание, представляет автоматизированная система.

Следует подчеркнуть, что процесс автоматизации медиа подразумевает не только применение

новых технологий при обработке и систематизации информации, но и привлечение новых сотрудников в редакционные отделы СМИ. V. Murugan вводит обозначение для описания вертикальной мобильности журналистских аутсайдеров в лидеры профессии, которое можно перевести как *непрошенные посетители*². Ученый применяет его к программистам, SMM-менеджерам и другим создателям инструментов автоматизации профессии [Murugan 2021].

Несколько иной точки зрения придерживается исследователь М. Şehirli: «новые люди в редакциях не обязательно приходят извне, из других индустрий, часто сами журналисты переучиваются, переориентируются на другой вид деятельности. К таким "своим" чужакам можно отнести, например, дата-журналистов, инфограферов» [Şehirli 2021]. Так, обладая специальными знаниями и техническими навыками, новые специалисты по-другому видят работу редакции и имеют отличающиеся, а порой и конфликтующие с традиционной журналистикой представления об эффективности работы и инновациях в ней.

Возникновение трудностей при общении и осуществлении совместной деятельности между старыми и новыми сотрудниками объясняется разным уровнем мышления этих групп работников. С целью нахождения точек соприкосновения между коллегами редакции зачастую прибегают к помощи третьих лиц – *специальному посреднику*. Его основная роль заключается в переводе текста с языка программирования на язык, понятный журналистам, блогерам, наставникам и коучам [Грабельников 2001].

Повышение значения инструментальной деятельности и роли программистов и технических специалистов приводит к переосмыслению того, что значит быть профессиональным журналистом / блогером / наставником / коучем в современных редакциях медиаресурсов и на онлайн-платформах. Традиционные классические приверженцы указанных профессий (журналисты и др.) видят в этом угрозу своей автономии и выражают обеспокоенность по поводу зависимости от интернет-ресурсов в определении сюжетов и их технической реализации. Как следствие, трансформация профессиональных ролей и поведенческого репертуара еще больше осложняет продуктивные интеракции между этими двумя профессиональными группами.

ИИ в СМИ – не просто очередное технологическое достижение, он представляет собой более глубокую

² Здесь и далее по тексту перевод выполнен авторами статьи.

структурную трансформацию, качественно изменяющую представления о производстве новостей, о взаимодействии с аудиторией, а также ценностные ориентиры и представления. В связи с этим становится реальным создание в ближайшем будущем социотехнических альянсов (*augmented*), в которых человеческий интеллект будет сосуществовать с машинным [Pillai et al. 2021: 82].

В таких отношениях значимость автора контента как профессионала и личности не только сохраняется, но и возрастает, обретая новые ценности и смыслы. С. Lindh и соавторы подчеркивают, что алгоритмы сами по себе пассивны, и их функционирование и совершенствование зависит от человека. Именно он принимает ключевые решения о том, какие данные предоставлять для обработки, каким образом использовать ее результаты, как тренировать нейросети. В условиях, когда алгоритмы способны «ураганно» масштабироваться, значительно возрастает роль и ответственность личности профессионала в издательской деятельности [Lindh et al. 2020: 330].

Г. П. Бакулев отмечает, что дополнительная (новая) ответственность журналистов, блогеров и коучей заключается в сохранении ценностей и смыслов при создании и «оживлении» машинных алгоритмов. Указанная ответственность и этические нормы находятся в процессе формирования и осмысления при внедрении новых технологий. Например, обучаемая нейросеть может автоматизировать модерирование комментариев, но параметры отнесения текстов к *токсичным* или *фейковым* задаются разработчиком и редактором [Бакулев 2010: 63]. Помимо этого, сами СМИ решают, насколько персонализирован будет новостной контент для пользователей. Вопросы новой ответственности и этики связаны с взаимодействием старых и новых медиа-профессионалов: разработчик пишет код нейросети, а редактор как профессионал и личность формирует ее ценности [Destari et al. 2020].

Медиа и их влияние, по мнению Ю. В. Шуйской и др. (с тезисами в работе которых мы согласны выборочно), позволили не только «размыть» в сетевой среде «принципиальную границу между профессиональными журналистами, блогерами и любителями, но и внесли особый вклад в то, каким образом должен подаваться журналистский материал» [Шуйская и др. 2023: 324] в сетевой среде. Авторы статьи на данном этапе изучения процесса автоматизации медиа временно объединили принципиально разнопредметные феномены:

журналистский контент, блогерский контент и рекламный контент. В дальнейшем мы будем исследовать специфику автоматизации каждого вида контента, которая, бесспорно, существует.

Конвергенция медиaprостранства усиливает влияние автоматизации цифровых процессов в медиа на формирование потребительского поведения студенческой молодежи и молодых специалистов. Авторы статьи типологизировали базовый инструментарий современных журналиста, блогера, наставника, коуча, тренера, осуществляющих свою деятельность в онлайн-пространстве в условиях автоматизации медиа:

1. Работа с фотодокументами. Создатели контента часто применяют программное обеспечение для персонального компьютера, с помощью которого можно обрабатывать фото и создавать коллажи: *Adobe Lightroom, Adobe Photoshop* и его бесплатный аналог *GIMP*, а также онлайн-сервисы *Pixlr.com, Fotor.com*. Существуют и специальные мобильные приложения для этих же целей: *PixlrExpress+, PhotoFrame, Aviary* и др. На следующем этапе профессионал добавляет пояснения к сделанным фотоснимкам и передает в редакцию по сети Интернет. Кроме того, активно используются такие способы представления информации, как фоторепортажи, фотогалереи и слайд-шоу (сервисы *Picasa, Яндекс.Фотки, Flickr*); аудио-слайд-шоу (программа *SoundSlides*, интернет-сервисы *Animoto.com, Proshow, Magisto* и др.); панорамные фотографии, интерактивные 3D-панорамы (сервисы для смартфона *Bubbli, Dermanlar, Photosynth* и др.); интерактивные фото с особыми «метками», при клике на которые всплывает текст (сервис *Thinglink*) [Rumbay et al. 2021].

2. Работа с графикой. В условиях автоматизации медиа профессионалы могут создавать карикатуры, комиксы, демотиваторы и интернет-мемы (сервисы *Risovach.ru, Troll-face.ru*); облака тегов как способ графического представления массива текста (сервисы *Wordle.net, Tagxedo.com, Infamous.com*); журналистику скриншота (сервисы *PicPick, Upbyte, Joxi*); интерактивную графику, инфографику (веб-сервисы *Google Charts, Infogr.am, Pictochart.com, Easel.ly*); элементы картографии (сервисы *Яндекс.Карты, Google Maps, Scribble Maps, MapBox* и др.); тайм-линии (таймлайны) (сервисы *Timeline JS, Dipity, Tiki-Toki* и *Timetoast*) [Vuković et al. 2021: 13].

3. Работа с аудио. Звуковые элементы уместны, когда интонации персонажа не менее важны, чем содержание послания. Данные инструменты

применяют редко (программное обеспечение *Audacity*, онлайн-сервис *Soundcloud*), но тем не менее современные создатели медиаконтента должны использовать и их в своей работе (подкасты, аудиоверсии текста, аудиоиллюстрации) [Ахмадулин 2006].

4. Работа с видео. По мнению Н. В. Муравьевой, именно видеоматериалы являются лучшим и более достоверным источником информации, подчеркивающим атмосферу событий, их уникальность и важность [Муравьева 1998]. Инструменты автоматизации: видеоиллюстрация (сервисы создания заикленных видео *Vimeo*, *Vine* и *Coub* и др.); видеосюжет (сервисы *Vimeo*, *Rutube* и др.); видеоистории (сервисы *Premiere Pro*, *Final Cut X* и др.); видеотрансляция (онлайн-сервисы *Ustream.tv*, *Vambuser.com*); интерактивное видео (сервис *Mozilla Popcorn Maker*).

5. Мультимедийная публикация (мультимедийная статья) – материал, в котором тема раскрыта с помощью различных медийных платформ (текстовых и аудиовизуальных средств), единство которых создает объемную картину события. Мультимедийная статья может быть реализована в разных литературных жанрах (интервью, репортаж, очерк, новостное сообщение и др.) [Муравьева 1998]. Однако в арсенале создателя контента обязательно должен присутствовать *сноуфолл* – жанр, отличающийся дробностью, высказываниями персонажей от первого лица, близостью к художественной публицистике (сервисы *JUX*, *Creativist*, *Shorthand*).

Заключение

Итак, представленный инструментарий для создателей медиаконтента, реализующих свою деятельность в онлайн-пространстве в условиях автоматизации медиа, позволяет осуществлять комплексное воздействие на сознание молодежи, применяя методы программирования, убеждения, манипуляции сознанием. Данные методы оказывают комплексное влияние на работу всех видов памяти: двигательной,

образной, эмоциональной, словесно-логической [Маклаков 2008]. Это позволяет формировать различные типы потребительского поведения, связанные с принятием рутинных, имиджевых, чувственных, спонтанных и экстенсивных решений. Зарубежные и отечественные онлайн-платформы в свою очередь оказывают влияние на взгляды, мысли, поведение молодого поколения и способствуют формированию определенных ценностей, установок, стереотипов.

В результате исследования выявлено, что реализация в работе создателей медиаконтента базового инструментария имеет определенные риски и угрозы. Так, автоматизация цифровых медиа, частая недобросовестная нацеленность цифровых роботов и автоматизированных программ на искажение информации в нужном для разработчиков контента фокусе повышают риски и вероятность манипуляции сознанием молодежи, формирования у них определенного уровня мышления и поведенческих реакций. В связи с этим профессионалам следует не допускать принципиального отсутствия общественного контроля в цифровом поле, т. к. часто контент формируется автоматизированными процессами с заданными параметрами применения ИИ.

Конфликт интересов: Авторы заявили об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.

Conflict of interests: The authors declared no potential conflicts of interests regarding the research, authorship, and / or publication of this article.

Критерии авторства: Авторы в равной степени участвовали в подготовке и написании статьи.

Contribution: All the authors contributed equally to the study and bear equal responsibility for information published in this article.

Литература / References

- Ахмадулин Е. В. Краткий курс теории журналистики. Ростов-на-Дону: МарТ, 2006. 272 с. [Akhmadulin E. V. *A short course in the theory of journalism*. Rostov-on-Don: MarT, 2006, 272. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/xqsbql>
- Бакулев Г. П. Массовая коммуникация: западные теории и концепции. М.: Аспект Пресс, 2010. 192 с. [Bakulev G. P. *Mass communication: Western theories and concepts*. Moscow: Aspekt Press, 2010, 192. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/suerrd>
- Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности: трактат по социологии знания. М.: Моск. филос. фонд, 1995. 322 с. [Berger P., Luckmann T. *The social construction of reality: A treatise on sociology of knowledge*. Moscow: Mosk. filos. fond, 1995, 322. (In Russ.)]

- Грабельников А. А. Русская журналистика на рубеже тысячелетий: итоги и перспективы. М.: РИП-холдинг, 2001. 334 с. [Grabelnikov A. A. *Russian journalism at the turn of the Millennium: Results and prospects*. Moscow: RIP-kholding, 2001, 334. (In Russ.)]
- Луман Н. Реальность массмедиа. М.: Праксис, 2005. 256 с. [Luhmann N. *The reality of the mass media*. Moscow: Praksis, 2005, 256. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/pwuyqpr>
- Маклаков А. Г. Общая психология: ответы на экзаменационные билеты. СПб.: Питер, 2008. 224 с. [Maklakov A. G. *General Psychology: Answers to exam tickets*. St. Petersburg: Piter, 2006, 272. (In Russ.)]
- Мкртумова И. В. От «Троянского коня» до «Пожирателей фейков»: взгляд социолога на образы информационного поведения и манипуляций. *Научные исследования в современном мире: проблемы, тренды, перспективы*: науч. проф. форум (Москва, 7 февраля 2023 г.) М.: РПС, 2023. С. 228–236. [Mkrtumova I. V. From "Trojan horse" to "Devourers of fakes": A sociologist's view of information behavior and manipulation. *Scientific research in the modern world: Problems, trends, and prospects*: Proc. Sci. Prof. Forum, Moscow, 7 Feb 2023. Moscow: RPA, 2023, 228–236. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/sdldcv>
- Муравьева Н. В. Коммуникативные стратегии журналиста: что такое «непонятный» текст и как сделать его «понятным». М.: Б-ка Центра экстрем. журналистики, 1998. 58 с. [Muraveva N. V. *Communication strategies of a journalist: What is an incomprehensible text and how to make it comprehensible*. Moscow: B-ka Tsentra ekstrem. zhurnalistiki, 1998, 58. (In Russ.)]
- Шуйская Ю. В., Смекалина К. С., Платицын А. В. Тенденции развития новых медиа в условиях трансформации социального запроса. *Мир науки, культуры, образования*. 2023. № 1. С. 323–325. [Shuiskaya Yu. V., Smekalina K. S., Platitsyn A. V. Trends in the development of new media in the context of the transformation of social demand. *Mir nauki, kultura, obrazovaniia*, 2023, (1): 323–325. (In Russ.)] <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2023-198-323-325>
- Destari F., Indraningrat K., Putri M. N. N. Impact of shopping emotion towards impulse buying in ecommerce platform. *Jurnal Manajemen dan Pemasaran Jasa*, 2020, 13(1): 47–64.
- Goryunova S. A., Mirković P., Stojšić J. Influence of advertising of the consumers of advertising content: Sociopsychological aspect. *Challenges and problems of modern science*: Proc. XII Intern. Sci.-Prac. Conf., London, 4–5 Jan 2023. London, 2023, 73–78.
- Lindh C., Rovira Nordman E., Melén Hånell S., Safari A., Hadjikhani A. Digitalization and international online sales: Antecedents of purchase intent. *Journal of International Consumer Marketing*, 2020, 32(4): 324–335. <https://doi.org/10.1080/08961530.2019.1707143>
- Mehta R., Singh H., Banerjee A., Bozhuk S., Kozlova N. Comparative analysis of the consequences of purchasing models transformation within the global digitalization of the economy. *DTMIS-2019*: Proc. Intern. Sci. Conf., St. Petersburg, 21–22 Nov 2019. IOP Publishing, 2020, 940(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/940/1/012071>
- Murugan V. Digitalization and consumers' behavior attitudes with special reference to online purchase in Tiruvarur, India. *Research Journey*, 2021, (269(C)): 27–38.
- Pillai R., Holla N., Srinivas D. A study on digital marketing and its impact on consumer behavior. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology*, 2021, 18(9): 78–85.
- Rumbay W. E. T., Mangantar M., Wangke Sh. J. C. Analysis of digital content marketing trend of local start-up business in North Sulawesi. *Jurnal EMBA*, 2021, 9(2): 707–715.
- Şehirli M. Changes in consumer behaviors during the pandemic and virtual strategies for acquiring and keeping customers. *Impact of Infodemic on Organizational Performance*, eds. Bari M. W., Alaverdov E. Hershey, PA: IGI Global, 2021, 176–194. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7164-4.ch011>
- Vuković D., Kocijan S., Globočnik Žunac A. Consumer behavior of generation C as a challenge for marketing experts. *Digital transformation and business*: Proc. 72 Intern. Sci. Conf., Varaždin, 30 Sep – 1 Oct 2021. Varaždin: Varazdin Development and Entrepreneurship Agency, 2021, 8–19.
- Yildirim S., Demirtas I., Yildirim D. C. A review of alternative economic approaches to achieve sustainable development: The rising digitalization and degrowth post COVID-19. *Handbook of research on sustainable development goals, climate change, and digitalization*, ed. Castanho R. A. Hershey: IGI Global, 2022, 288–307. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8482-8.ch018>

оригинальная статья

<https://elibrary.ru/yfaixv>

Социальные и политические основания конструктивной девиации студенческой молодежи: анализ цифровых следов в региональных сетевых сообществах

Нятина Наталья Владимировна

Кемеровский государственный университет, Россия, Кемерово

eLibrary Author SPIN: 9172-7807

<https://orcid.org/0000-0002-8512-3282>

Scopus Author ID: 57225971178

kozeeva_n@mail.ru

Головацкий Евгений Васильевич

Кемеровский государственный университет, Россия, Кемерово

eLibrary Author SPIN: 4493-2866

<https://orcid.org/0000-0002-8485-5852>

Scopus Author ID: 57221856678

Аннотация: В современных учебных изданиях и научно-исследовательских работах достаточно распространенным объектом изучения является девиантное поведение. В статье рассматриваются междисциплинарные подходы к обоснованию его причин, видов, последствий среди разных возрастных групп, но особое внимание уделяется молодежи. В настоящее время актуализируется новое направление исследования проблемы девиантного поведения – конструктивная девиация, появление которой безусловно является теоретически и практически обоснованным: происходит постепенное фрагментарное рассмотрение отдельных аспектов конструктивной девиации молодежи, что требует систематизации и оформления концептуальных подходов в изучении данного явления. Также в связи с общественно-политическими изменениями, актуализацией определенных социально значимых ценностей, распространением практик помогающего поведения накапливаются социальные ресурсы, развивается социальный, интеллектуальный, гражданский потенциал молодых людей. Рассмотрены социальные и политические основания конструктивной девиации среди молодежи посредством изучения пользовательского массива студентов-первокурсников, обучающихся на базе высшего образования. К указанным основаниям относятся институциональные условия реализации государственной молодежной политики, молодежные инициативы, развитие у студентов практик помогающего поведения, формирование условий гипернормальности, демонстрация значимых ценностей (патриотизм, альтруизм) и пр. Анализ и социологическое понимание причин конструктивной девиации молодежи позволяют обосновать актуальные для молодых людей мобилизационные вызовы и направления их социальной консолидации. Особое внимание уделяется проявлениям конструктивной девиации студенческой молодежи в цифровом пространстве.

Ключевые слова: девиация, конструктивная девиация, молодежь, студент, социальный активизм, гражданский активизм, политические интересы, гипернормальность, сетевые сообщества

Цитирование: Нятина Н. В., Головацкий Е. В. Социальные и политические основания конструктивной девиации студенческой молодежи: анализ цифровых следов в региональных сетевых сообществах. *Виртуальная коммуникация и социальные сети*. 2024. Т. 3. № 3. С. 271–280. <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-271-280>

Поступила в редакцию 16.04.2024. Принята после рецензирования 11.06.2024. Принята в печать 17.06.2024.

full article

Social and Socio-Political Deviations in University Students: Digital Traces in Regional Online Communities

Natalia V. Nyatina

Kemerovo State University, Russia, Kemerovo
eLibrary Author SPIN: 9172-7807
<https://orcid.org/0000-0002-8512-3282>
Scopus Author ID: 57225971178
kozeeva_n@mail.ru

Evgeny V. Golovatsky

Kemerovo State University, Russia, Kemerovo
eLibrary Author SPIN: 4493-2866
<https://orcid.org/0000-0002-8485-5852>
Scopus Author ID: 57221856678

Abstract: Deviant behavior is a popular research topic. The article examines interdisciplinary approaches to its causes, types, and consequences in university students. Constructive deviation is a relatively new phenomenon, which requires systematization and formalization. The current socio-political changes encourage certain socially significant values and helping behavior practices, which makes it possible to develop social resources, as well as social, intellectual, and civic potential in young people. The authors studied internet activities of first-year university students to reveal the social and political prerequisites of constructive deviation. These foundations included the institutional conditions for the development and implementation of the state youth policy, youth initiatives, helping behavior practices, *hypernormality*, such socially significant values as patriotism and altruism, etc. The sociological interpretation of constructive deviation clarifies the challenges that are relevant for young people and directions for their social consolidation.

Keywords: deviation, constructive deviation, youth, student, social activism, civic activism, political interests, hypernormality, network communities

Citation: Nyatina N. V., Golovatsky E. V. Social and Socio-Political Deviations in University Students: Digital Traces in Regional Online Communities. *Virtual Communication and Social Networks*, 2024, 3(3): 271–280. (In Russ.) <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-271-280>

Received 16 Apr 2024. Accepted after peer review 11 Jun 2024. Accepted for publication 17 Jun 2024.

Введение

Активность молодежи уже достаточно давно изучается исследователями. Направленность молодежных интересов, их формы, основания и последствия для общества и для самих молодых людей являются значимыми в исследовании перспективных изменений или определенных институциональных превентивных действий в отношении данной возрастной группы. Однако в научных публикациях конца XIX – начала XX в. к числу распространенных тем, отражающих виды девиантного поведения молодежи того времени, относятся бродяжничество, нищенство, самоубийство, проституция.

При этом фрагментарно проблема конструктивной девиации затрагивается в работах таких ученых,

как Е. В. Де Роберти, С. Н. Южакова, П. И. Люблинского и др. [Нятин 2018: 104]. Актуальную проблематику изучения социального порядка обсудили И. Бенгам, Ч. Беккариа, А. Кетле, Г. Тард, М. Вебер, Р. Парк, Р. Мертон, А. Рейс, Ф. Трэшер, М. Фуко, Т. Дамм и др. [Henslin 2004: 357]. Конец XX в. ознаменовался развитием монотеорий, описывающих интегративные политеории организации социального контроля, продуцируемые Р. Айкерсом, Н. Уэйнером, Ф. Пирсоном, Ч. Титлом, А. Лиской [Liska et al. 1989: 7–10], Р. Сэмпсоном и др.

Но объединенный теоретический дискурс девиации значительно продуктивней сомнительной практики коммуникации, т.к. носит комплексный характер (в виде конвенциональной социальной

конструкции) [Ефанов 2023: 53; Комлев 2010: 4], а не фрагментарный (в монотеориях). Существуют также исследования, связанные с измерением неординарных качеств конструктивной активности политика в области социального развития и форм креативной девиации молодежи [Настина 2022: 64; Усова 2015], т.е. созидательные творческие начала рассматриваются как форма положительной / нейтральной девиации молодых людей.

Преимущественно в зарубежных исследованиях вопросы девиантных проявлений прочно ассоциируются с изучением инклюзивных проявлений [Koutsouris et al. 2022; Nilholm 2021: 363], приемами активного привлечения и реагирования молодежи на формируемые проективные вызовы. Анализируя массив сообщений в информационном потоке, современные ученые отмечают преобладание вербально-образного типа информационно-психологического воздействия, который предполагает формирование у потребителей сетевого контента «психоэмоциональной реакции на конкретные высказывания, образы и символы» [Давыдова 2024: 18].

Стоит отметить, что для определяемого временного интервала интерес к данным актуальным проблемам социально обусловлен, т.к. исследовательский подход помогал комплексно (хотя многие виды рассматривались совместно с правовым обоснованием) проанализировать девиантное поведение, а также проводить первичное и вторичное профилактическое воздействие.

Продолжительное время именно рассмотрение и анализ данного поведения деструктивной направленности доминировали в исследовательской и научной литературе. Социально-психологический подход к изучению *конструктивной девиации* впервые был представлен в работах Б. Л. Гальперина. Исследователь рассматривает конструктивную девиацию как поведение индивидов, которое отвечает (соответствует) одновременно трем критериям [Galperin 2012: 2988]:

- 1) является девиантным;
- 2) имеет благородные намерения;
- 3) соответствует гипернормам, с учетом двух признаков (теоретическая точность и эмпирическая валидация).

В настоящее время вариативность конструктивных проявлений девиантного поведения расширилась. Ввиду динамики, плотности и открытости сетевого общения в пользовательской среде происходит наделение чертами гипернормальности

определенных практик взаимопомощи, «коммуникационной поддержки» либо нейтральности в социальных взаимодействиях, которые ранее таковыми не считались. Социальные и политические изменения влияют на восприятие данной активности, ее оценку в общественном сознании. Однако, отмечая латентные проявления конструктивной девиации, когда демонстративное поведение не соответствует интериоризированным ценностям и нормам, целесообразно проводить социологическое измерение потенциала подобных поведенческих практик.

Принимая во внимание стремительно меняющиеся образовательные требования и скорость формирования новых пользовательских практик с учетом коммуникации молодежи в сети Интернет, важно отметить, что внедрение подобного рода образовательной политики в социальные процессы, т.е. ее быстрый и массивный «вброс», может привести к мегасоциальной дисфункции [Задорожнюк 2020: 193]. Кроме того, практики глобального влияния на ритмы и направленность общественного развития обнаруживают не только «черные дыры» и угрозы, но и новые гибридные сочетания социально-политического взаимодействия граждан в условиях пандемических угроз, режима перманентных ограничений и санкций, трансформации социальной реальности [Kranzeeva et al. 2021]. Исследователи используют понятие *клиповое мышление*, создающее иллюзию ориентации в больших массивах данных, реакции мозга на бесконечный поток информации, реальных и мнимых ассоциативных связей, употребляется упрощенная маркированная терминология, которая устойчивее воспринимается потребителями сетевой информации [Гиренок 2016]. В результате пользователи и исследователи сетевого контента оказываются в сложно организованном пространстве виртуальных отношений различной тональности.

Методы и материалы

Проблемы исследования конструктивной девиации вообще и применительно к молодежной категории целесообразно рассматривать в бинарной оппозиции с ее деструктивной частью. Подобный подход позволит своевременно обнаруживать значительно большие основания для структурной диспозиции социальных и политических коммуникаций. Социальные и политические основания молодежной конструктивной девиации используются в работе для соотношения возможных магистральных стратегий развития студенческой молодежи.

Цель статьи – изучить социальные и политические основания конструктивной девиации студенческой молодежи в цифровом пространстве (на примере социальной сети ВКонтакте). Для реализации этой цели были использованы классические эмпирические и цифровые параметры социальной реальности в аналогичном сочетании методов измерения.

Конструктивная девиация – понятие, соотносимое с инновационными процессами, т.к. обусловлено нетривиальным выбором стратегий и принципов поведения акторов, запросом необходимых ресурсов и зачастую связано с социальными и политическими основаниями выбора того или иного вида деятельности, материальными осями человеческого бытия, формирующими «системы взаимодействий, образуемые траекториями ежедневных, еженедельных, ежемесячных и глобальных перемещений взаимодействующих друг с другом индивидов» [Гидденс 2005: 176–177]. Специфика молодежной категории, связанная с определенными ритмами повседневной жизни [Филоненко, Магранов 2024], отсутствием протяженного жизненного опыта, выделенными каналами коммуникации, требует тщательной методологической разработки и отработки применяемого исследовательского инструментария.

В качестве методов сбора информации и анализа данных были использованы:

- контент-анализ цифровых данных и сетевых сообществ студенческой молодежи;
- типологический анализ (построение типологической проекции вариантов конструктивного девиантного поведения молодых людей);
- инструменты *data mining* (анализ сетевых сообществ с применением аналитики n-кода);
- алгоритмы визуальной социологии (анализ семантического кодирования, элементов фото и видеоконтента) в конструктивных студенческих сообществах.

Основой эмпирических данных послужил массив сообществ 1823 студентов Кемеровского государственного университета (КемГУ)¹ в социальной сети ВКонтакте². Выгрузка информации о профилях осуществлялась с применением метода анализа и обработки VK API. Информация, выгруженная

из профилей пользователей, включала уникальные данные: ID сообщества, стены пользователей, посты, лайки, комментарии, репосты; таблицу комментариев для каждого пользователя с указанием поста, комментария, текста и лайков; названия и ID групп (сообществ), на которые подписан каждый пользователь с указанием тематической направленности сообщества, количества подписчиков, даты создания. В базу попали 1339 студентов, имеющих открытую страницу в социальной сети ВКонтакте. Полученный и обработанный массив данных позволил выделить интересующие нас сообщества с учетом:

- профилей подготовки, выбранных в вузе (укрупненный профиль обучения): социально-гуманитарный, технический, естественно-научный;
- образовательной подготовки (количество баллов ЕГЭ): высокбалльный, среднебалльный, низкбалльный (ранжирование по каждому профилю по принципу: 20 % максимальных значений списка – студенты-высокбалльники, 20 % минимальных значений в списке – низкбалльники).

Исходя из полученных таблиц группировки данных, удалось получить уникальные пользовательские данные, которые далее были подвергнуты персонализированной проверке и поиску значимых количественных и качественных показателей демонстрации студенческой молодежью признаков конструктивной девиации.

Результаты

В современной отечественной литературе достаточно широко освещена проблема девиантного поведения, его видов и форм деструктивной направленности. При этом конструктивная девиация многообразна в своих проявлениях и распространена в различных сферах: образовательной, профессиональной, общественно-политической. Форматы социального и гражданского активизма полярны в своих направлениях и могут нарушать равновесие в условиях практической реализации. Проявления гражданского активизма в качестве «положительной» девиации демонстрируют

¹ Данные получены в рамках партнерства в ассоциации *Университетский консорциум исследователей больших данных*.

² В программе изучения образов сетевых сообществ студенческой молодежи приняли участие Е. А. Кранзеева, А. Л. Бурмакина, Н. В. Нятина, Е. В. Головацкий, И. Ю. Степанов, Н. Н. Григорик, а также магистранты и студенты института цифры и социально-психологического института КемГУ. Исходная база студентов-первокурсников КемГУ составила 2783 пользователя. Представленные в исследовании данные деперсонализированы и показывают общий алгоритм изучения проблем конструктивной и деструктивной молодежной девиации.

возможности мобилизации социальных ресурсов студенческой молодежи.

При изучении девиантного поведения конструктивного характера следует отметить зарубежные работы с акцентом именно на социальных и политических основаниях, определяющих видовое разнообразие девиации. Так, Д. Е. Уоррен рассматривала в качестве девиантного такое поведение, которое отклоняется от норм, и утверждала, что деструктивное девиантное поведение социально или организационно вредно, в то время как конструктивное девиантное поведение выгодно [Warren 2003]. Также она предложила применять интегративную типологию путем выявления специфических форм конструктивного девиантного поведения. Мы обобщим значения некоторых из них:

1. **Сдержанный радикализм**, который характеризуется умеренным несогласием молодежи и рассмотрением соответствующим образом определенных вариативных форм развития. При этом ключевую роль играет факт его принятия, а не навязывания определенной модели или направления.

2. **Контр-ролевое поведение** понимается как активность личности, которая нарушает принятое видение реализации возложенной на нее (личность) роли. Современные исследователи выделяют инструментальную и экспрессивную мотивацию данного поведения. В качестве основных факторов рассматриваются:

- индивидуальные особенности личности (черты, ценности и аттитюды),
- их отношение между собой (отношение и взаимодействие с равными по статусу коллегами, нормативный контроль, справедливость, согласованность лексики и действий руководителя),
- организация деятельности (наличие препятствий, высокая нагрузка) [Гулевич 2013: 49].

3. **Разоблачение** как форма конструктивного поведения раскрывается в работах М. Бакунина – представителя анархического направления в отечественной социологии. Он отмечал, что к активной социальной практике относится разоблачение «мнимых субъектов», доктринеров от религии, политической системы, буржуазной науки и образования. Сама возможность существования подобного рода акторов воссоздается правящими классами для придания легитимности существующему порядку, а также формирования гражданского доверия [Скопин и др. 2013].

4. **Принципиальное организационное несогласие** выражается в том, что молодые люди могут быть протестно настроены против организации определенного социального порядка из-за проявления какой-либо формы несправедливости [Organ et al. 2006]. Данная конструктивная девиация противоречит существующим нормам и правилам, но их нарушение вполне целесообразно, т.к. происходит попытка нарушить такое социальное устройство, которое вполне может быть отражением «закостенелости», «заорганизованности», требующих соответствующего обновления.

5. **Демонстрация голоса** реализуется как противоположная пассивной форме социальной активности молодежи. Так, в 2000-х гг. социологические исследования зафиксировали, что молодые люди не вовлечены в различные виды гражданского и политического участия, потому что *так привыкли, их родители не участвовали*, и они не рассматривают возможность своего влияния на социальную и политическую систему. Если принимать во внимание воздействие формы демонстрации голоса в протяженной перспективе, возникает некрополитика – явление, когда современные пользователи начинают «говорить голосами мертвых», использовать высказывания умерших общественно-политических деятелей.

6. **Просоциальное поведение**. Г. Карло и соавторы рассматривают просоциальное поведение как сложно организованное явление, имеющее особенности проявления в зависимости от контекста, и выделяют шесть его типов:

- уступчивое (помощь в ответ на просьбу);
- публичное (помощь перед другими);
- анонимное (помощь без огласки);
- экстренное (помощь в чрезвычайных ситуациях);
- эмоциональное (помощь через призму эмоционального переживания);
- альтруистическое (помощь без ожидания вознаграждения) [Carlo et al. 2003: 109].

7. **Организационное гражданское поведение**. В настоящее время интенсивно развивающимся форматом гражданской социализации личности является участие в общественных организациях (осуществляемое в реальной и виртуальной формах). К числу наиболее распространенных из них относятся:

- Российский союз молодежи (Росмолодежь) – более 150 тыс. человек в 77 российских регионах;

- Российские студенческие отряды – более 240 тыс. человек из 74 субъектов РФ;
- Российское движение школьников – более 2 млн человек;
- Юнармия – более 1 млн человек³.

Согласно аналитическому обзору Всероссийского центра изучения общественного мнения⁴, для большинства россиян важен государственный патронаж молодежных общественных организаций (89 %). Однако часть опрошенных выступает за полный государственный контроль над такими организациями (42 %), другая отводит государству роль наставника, стимулирующего развитие организации, но не вмешивающегося в ее работу (47 %). Причем первая точка зрения более популярна среди старшего поколения в возрасте от 60 лет (52 %), вторая – среди молодежи в возрасте от 18 до 24 лет (62 %) и от 25 до 34 лет (58 %).

К числу социальных и политических оснований, способствующих развитию конструктивной девиации, следует отнести:

- создание институциональных условий, которые в рамках государственной молодежной политики учитывают потенциал и гражданские инициативы молодежи;
- стимулирование молодых людей к практикам помогающего поведения в государственном и общественном секторе;
- возможность вариативности в реализации принятых норм и ценностей, т.е. создание условий для *гипернормальности*;
- принятие и распространение социально значимых ценностей среди молодежи (патриотизма, альтруизма и т.д.);
- преемственность практик конструктивной направленности в микросистеме социального взаимодействия (детско-родительские отношения, школьные сообщества, участие в общественных объединениях);
- наличие мобилизационного потенциала социально-политических взаимодействий молодежи (социальные и политические проекты, участие в публичных мероприятиях);
- осознание гражданской идентичности в экстремальных (или с повышенным уровнем риска и неопределенности) условиях;

положительная санкционированность поведения. Политическими основаниями также могут выступать:

- формы политического участия молодежи с учетом формальных признаков и социально-политических интересов;
- членство молодежи в политических организациях и общественных организациях и сообществах;
- политическая ангажированность (показной интерес и конъюнктурный подход к выбору политической деятельности);
- групповые молодежные интересы (политические тренды / «политическая мода»);
- возможность политической карьеры в будущем;
- приверженность семейным традициям и т.п.

Результаты группировки данных об участии в конструктивных сетевых сообществах студентов КемГУ продемонстрировали на первый взгляд равные значения в выборе молодежью ресурсов и их организационной принадлежности. Все сообщества конструктивной направленности (по формальным признакам) согласно сетевому анализу и диагностируемой активности в сообществах можно разделить на следующие типы:

- образовательные, отражающие заинтересованность молодых людей в актуальной повестке университета, а также самих молодежных сообществ;
- общественные, в том числе добровольческие, которые обозначают современный тренд участия молодежи в спортивной, творческой, волонтерской деятельности;
- политические (чаще сообщества федеральных органов исполнительной власти), позволяющие повышать информированность студентов в принимаемых управленческих решениях на макроуровне.

Согласно полученным данным, студенты-высокобалльники и студенты-среднебалльники технических направлений включаются в сетевые сообщества, являющиеся значимыми для построения образовательной траектории. Первокурсники-низкобалльники демонстрируют интерес к сообществам, не связанным с образованием (востребованы

³ Главные молодежные организации России, в которых ждут новобранцев. Как найти дело по душе и заодно сослужить хорошую службу стране и обществу. *Алый парус. Открытые горизонты*. URL: <https://parus.kp.ru/content/chitat/glavnye-molodezhnye-organizatsii-rossii-v-kotorykh-zhdut-novobrantsev/> (дата обращения: 16.03.2024).

⁴ Молодежный активизм = общественная польза? *ВЦИОМ*. 26.06.2019. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/molodozhnyj-aktivizm-obshhestvennaya-polza> (дата обращения: 16.03.2024).

категории юмор, игры и знакомства) и носящим деструктивный характер, которые могут отрицательно воздействовать на социальную адаптацию в вузе и учебный процесс (например, ресурс MDK). Студенты естественно-научного профиля проявляют интерес к городскому пространству и темам социальной безопасности в нем.

Конструктивная девиация студенческой молодежи проанализирована на основании цифрового портрета студента-первокурсника, который складывается из ключевых параметров его цифровой активности⁵, и находит отражение в интересах, участии в тематических сообществах, обсуждении определенных тем (табл.). Студенты технического профиля чаще включаются в конструктивные сетевые сообщества как государственных организаций, так и общественных. Низкобалльники крайне редко демонстрируют интерес к общественной деятельности и к конструктивным сообществам в целом, отдавая предпочтение юмору, развлечениям, знакомствам, и не уделяют должного внимания возможностям собственной гражданской и социальной активности. Для студентов-первокурсников естественно-научного профиля значимость представляет информация о добровольческой деятельности, акциях и мероприятиях, в которых можно

лично поучаствовать и / или их оценить. Студенты социально-гуманитарных профилей состоят в сообществах, освещающих жизнь университета или его структурных подразделений (институтов, факультетов, сообществ) и волонтерскую деятельность. Особый интерес вызывает новое объединение – Российское движение детей и молодежи «Движение первых», которое было создано 20 июля 2022 г. В таких сообществах выкладываются посты о прошедших и предстоящих волонтерских мероприятиях и призывы к участию в них.

Заключение

Социальные и политические основания конструктивной девиации студентов фиксируются в повседневных сетевых практиках и находят отражение в содержании информационного контента соответствующих сетевых ресурсов. Однако выявление специфических форм конструктивного девиантного поведения требует детального рассмотрения предлагаемых в работе оснований и, в частности, внимания к демонстративному, просоциальному и контр-ролевому поведению молодых людей, разоблачительным практикам и т.п.

К числу распространенных типов конструктивной девиации студенческой молодежи относятся

Табл. Сетевые сообщества конструктивной направленности, в которые включены первокурсники КемГУ
Tab. Helpful network communities with first-year students of the Kemerovo State University as members

Профили	Высокобалльники	Среднебалльники	Низкобалльники
Технический	Министерство образования Кузбасса (государственная организация) (2)	Минобороны России (государственная организация) (3)	Роскосмос (государственная организация) (1)
	МЧС России (государственная организация) (2)	Роскосмос (государственная организация) (2)	Стальной характер (спортивная организация) (1)
	Кузбасский студенческий корпус спасателей (2)	Детско-юношеский центр «Импульс» (2)	Кузбасский молодежный центр (государственная организация) (1)
Естественно-научный	Волонтерский центр КемГУ (4)	Студенческий отряд «ЭкоДесант» ИБЭИПР (14)	Добро.рф (1)
	Студенческое научное общество КемГУ (4)	«Делай!» Кемеровская область – Кузбасс (9)	ВОЛОНТЕРЫ ПОБЕДЫ (Кемеровская область) (1)
	Волонтеры Кузбасса (4)	Волонтерский отряд «ГеоКомпас» (5)	Студенческий отряд «ЭкоДесант» ИБЭИПР (1)
Социально-гуманитарный	Вузовский штаб студенческих отрядов КемГУ (13)	Штаб Студенческих Отрядов КузГТУ (30)	Движение Первых (5)
	Движение Первых (8)	Волонтерское объединение СПИ (29)	Волонтерский центр КемГУ (3)
	Волонтерский центр КемГУ (6)	Движение Первых (25)	Волонтерское объединение СПИ (4)

Прим.: в скобках отмечено количество подписчиков данных сообществ.

⁵ Там же.

проявление сдержанного радикализма, демонстрация голоса и просоциальное поведение (является приоритетным среди всех направлений обучения). В качестве социальных и политических оснований распространения таких поведенческих практик следует отметить положительную санкционированность, которая проявляется в действующей региональной и организационной политике и подкреплена созданием институциональных условий для гипернормальности среди данной целевой группы.

Отметим необходимость комплексного рассмотрения конструктивной девиации студенческой молодежи, принимая во внимание аналогию «текущей современности» З. Баумана, когда фактические проявления коммуникативных практик могут приобретать различающиеся в своем содержании значения.

Среди параметров, заслуживающих внимания, можно обозначить временные показатели оценки конструктивной студенческой девиации, условно разделив вузовский период студенческой жизни на следующие этапы обучения:

- первоначальный, связанный с адаптацией;
- средний, в котором речь идет о выборе приоритетов в направлении подготовки, тем квалификационных работ, кружковой или иной общественной деятельности;
- завершающий, когда студенты способны использовать результаты конструктивной деятельности для закрепления своих профессиональных профильных знаний, привлечения приобретенных связей и отношений, включая практики конструктивного девиантного поведения.

Сетевая коммуникация молодежи позволяет обозначить количественные показатели сетевого участия и обнаружить точки притяжения и приоритеты поведения. Возможности визуализации цифровых данных молодежных сообществ обнаруживают зависимость их конструктивного сетевого

поведения не только от возраста или выбранных ресурсов, но и от выбранного направления подготовки, т.е. тематический профиль подразумевает определенный склад характера и стиль поведения, в том числе и в сетевой среде.

С целью определения тональности адаптивного характера молодежи и устойчивости сетевого коммуникативного поведения, а также изучения вероятностей перехода конструктивного поведения в деструктивный тип необходимо дальнейшее проведение гибридного и, по-видимому, проективного исследования фиксированной молодежной пользовательской среды.

Конфликт интересов: Авторы заявили об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.

Conflict of interests: The authors declared no potential conflict of interests regarding the research, authorship, and /or publication of this article

Критерии авторства: Авторы в равной степени участвовали в подготовке и написании статьи.

Contribution: All the authors contributed equally to the study and bear equal responsibility for information published in this article.

Финансирование: Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-01230 «Социальная и политическая мобилизация конструктивного и деструктивного типа в условиях множества сетевых миров сибирских регионов ресурсного развития: возможности применения инструментов data-mining». <https://rscf.ru/project/24-28-01230/>

Funding: The research was supported by the Russian Science Foundation, Project No. 24-28-01230: Social and political mobilization of constructive and destructive type in the conditions of multiple network worlds in Siberian resource regions: possibilities for using data-mining tools, <https://rscf.ru/en/project/24-28-01230/>

Литература / References

- Гидденс Э. Устроение общества. Очерк теории структуризации. М.: Акад. проект, 2005. 528 с. [Giddens E. *The structure of society: An essay on structure theory*. Moscow: Akad. Proekt, 2005, 528. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/tnirkp>
- Гиренок Ф. И. Клиповое сознание. М.: Проспект, 2016. 256 с. [Girenok F. I. *Clip consciousness*. Moscow: Prospekt, 2016, 256. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/onrdip>

- Гулевич О. А. Контр-продуктивная активность в организации: определение, виды, факторы. *Организационная психология*. 2013. Т. 3. № 4. С. 49–58. [Gulevitch O. A. Counterproductive activity in the organization: Definition, types, factors. *Organizational Psychology*, 2013, 3(4): 49–58. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/tounfx>
- Давыдова М. А., Кравчук И. Д. Дискурсы и технологии внешнего деструктивного информационно-психологического воздействия в региональных сегментах социальных медиа. *Власть*. 2024. Т. 32. № 1. С. 16–23. [Davydova M. A., Kravchuk I. D. Discourses and technologies of external destructive information and psychological impact in regional segments of social media. *Vlast*, 2024, 32(1): 16–23. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/dbwfdb>
- Ефанов А. А. Структура символического капитала в современной коммуникационной среде: цифросетевая прогрессия. *Цифровая социология*. 2023. Т. 6. № 2. С. 51–57. [Yefanov A. A. Structure of symbolic capital in the modern communication environment: Digital network progression. *Digital Sociology*, 2023, 6(2): 51–57. (In Russ.)] <https://doi.org/10.26425/2658-347X-2023-6-2-51-57>
- Задорожнюк Э. Г. [Рец.] Горшков М. К., Шереги Ф. Э. Молодежь России в зеркале социологии. К итогам многолетних исследований. М.: ФНИСЦ РАН, 2020. *Социологический журнал*. 2020. Т. 26. № 4. С. 188–196. [Zadorozhnyuk E. G. [Rev.] Gorshkov M. K., Sheregi F. E. Russian youth in the mirror of sociology. To the results of many years of research. Moscow: FNISC RAN PUBL., 2020. *Sotsiologicheskij Zhurnal*, 2020, 26(4): 188–196. (In Russ.)] <https://doi.org/10.19181/socjour.2020.26.4.7650>
- Комлев Ю. Ю. Рестриктивный социальный контроль и совершенствование превенции экстремизма в молодежной среде. *Вестник Казанского юридического института МВД России*. 2010. № 2. С. 3–12. [Komlev Yu. Yu. Restrictive social control and improvement of the prevention of extremism in the youth environment. *Bulletin of the Kazan Law Institute of MIA Russia*, 2010, (2): 3–12. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/paecwv>
- Настина Е. А. Когда помощь в радость: модераторы взаимосвязи просоциального поведения и удовлетворенности жизнью. *Социологический журнал*. 2022. Т. 28. № 3. С. 57–71. [Nastina E. A. Moderators of the connection between pro-social behavior and life satisfaction. *Sotsiologicheskij Zhurnal*, 2022, 28(3): 57–71. (In Russ.)] <https://doi.org/10.19181/socjour.2022.28.3.9151>
- Нятина Н. В. Конструктивные возможности отклоняющегося поведения молодежи: прагматическая значимость социологических исследований конца XIX – начала XX веков. *Alma mater (Вестник высшей школы)*. 2018. № 5. С. 103–106. [Nyatina N. V. Constructive possibilities of deviant behavior in youth: Praxeological significance of sociological research in the late XIX – early XX centuries. *Alma Mater (Vestnik Vyshey Shkoly)*, 2018, (5): 103–106. (In Russ.)] <https://doi.org/10.20339/AM.05-18.103>
- Скопин А. Ю., Климов А. И., Зайцев Д. Г. Актерный подход в современных социальных науках: экономике, социологии и политологии. 2013. [Skopin A. Yu., Klimov A. I., Zaitsev D. G. *Actor approach in modern social sciences: economics, sociology, and political science*. 2013. (In Russ.)] URL: <https://www.hse.ru/data/2012/12/16/1300987726/Скопин%20А.Ю.,%20Климов%20А.И.,%20Зайцев%20Д.Г.%20Ак..в%20современных%20социальных%20науках.pdf> (accessed 16 Mar 2024).
- Усова Л. П. Совершенствование креативной девиации студенческой молодежи: социальная политика. *Вестник Забайкальского государственного университета*. 2015. № 8. С. 88–96. [Usova L. P. Improving of the creative deviation of students: Social policy. *Vestnik Zabaikalskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2015, (8): 88–96. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/vdlitr>
- Филоненко В. И., Магранов А. С. О социальном самочувствии студенчества современной России. *Социологические исследования*. 2024. № 1. С. 162–164. [Filonenko V. I., Magranov A. S. Concerning the social well-being of students in modern Russia. *Sotsiologicheskie issledovaniya*, 2024, (1): 162–164. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/tcsmkh>
- Carlo G., Hausmann A., Christiansen S., Randall B. A. Sociocognitive and behavioral correlates of a measure of prosocial tendencies for adolescents. *The Journal of Early Adolescence*, 2003, 23(1): 107–134. <http://dx.doi.org/10.1177/0272431602239132>
- Galperin B. L. Exploring the nomological network of workplace deviance: Developing and validating a measure of constructive deviance. *Journal of Applied Social Psychology*, 2012, 42(12): 2988–3025. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2012.00971.x>
- Henslin J. M. *Essentials of sociology: A down-to-earth approach*. Boston: Allyn & Bacon, 2004, 544.

- Koutsouris G., Stentiford L., Norwich B. A critical exploration of inclusion policies of elite UK universities. *BERJ*, 2022, 48(5): 878–895. <https://doi.org/10.1002/berj.3799>
- Kranzeeva E. A., Golovatsky E. V., Orlova A. V., Nyatina N. V., Burmakina A. L. Assessing the effectiveness of social and political innovations in the development of interaction between the authorities and the population during COVID-19: The implication of open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 2021, 7(3): 172. <https://doi.org/10.3390/joitmc7030172>
- Liska A. E., Krohn M. D., Messner S. F. Strategies and requisites for theoretical integration in the study of crime and deviance. *Theoretical integration in the study of deviance and crime: Problems and Prospects*, eds. Messner S. F., Krohn M. D., Liska A. E. Albany: SUNY Press, 1989, 1–20.
- Nilholm C. Research about inclusive education in 2020 – How can we improve our theories in order to change practice? *European Journal of Special Needs Education*, 2021, 36(3): 358–370. <https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1754547>
- Organ D. W., Podsakoff P. M., MacKenzie S. B. *Organizational citizenship behavior: Its nature, antecedents, and consequences*. Thousand Oaks: SAGE, 2006, 350. <https://doi.org/10.4135/9781452231082>
- Warren D. E. Constructive and destructive deviance in organizations. *Academy of Management*, 2003, 28(4): 622–632. <https://doi.org/10.2307/30040751>

оригинальная статья

<https://elibrary.ru/qwrqlb>

Нарратив в социальной сети ВКонтакте как средство самоидентификации

Рогова Евгения Николаевна

Кемеровский государственный университет, Россия, Кемерово
eLibrary Author SPIN: 2348-8929
<https://orcid.org/0000-0002-7040-0945>
evgeniarogova4505@gmail.com

Яницкий Леонид Сергеевич

Кемеровский государственный университет, Россия, Кемерово
eLibrary Author SPIN: 8047-6973
<https://orcid.org/0000-0001-8214-8225>

Аннотация: В работе нарратив рассматривается как средство самоидентификации; самопознания; возможность конструировать Я-концепцию, временную перспективу образа Я; отражение самовосприятия, самообъяснения и презентации личности в социальной сети ВКонтакте. Нарратив как интерпретационный процесс, разворачивающийся в истории нарратора, анализируется как способ надления событий, эмоций, переживаний субъекта личностным смыслом. Цель – выявить специфику нарратива в виртуальной коммуникации в ходе изучения идентификационных процессов в социальных сетях на открытых личных страницах ВКонтакте. В личных историях, расположенных на страницах в социальных сетях, субъекты повествования демонстрируют ценности, убеждения, порой не до конца осознаваемые, проявляющиеся в элементах излагаемого текста и его модальности, позволяющие создать психологический портрет личности, определить триггеры, наличие напряженности, выявить механизмы идентификации творимых повествований, психологическую доминанту. Основой исследования является подход нарративной психологии, подчеркивающей конструктивную роль языка в формировании и структурировании самости. Человек понимает себя, мир и происходящие в нем события с помощью языка, устной, письменной речи. Анализируя систему значений и структурные элементы историй в социальной сети ВКонтакте, можно выявить матрицу идентификационных предпочтений субъекта рассказывания, которые позволяют создать базовую модель личностного конструкта. Наблюдение за тем, как человек интерпретирует свой опыт, позволяет раскрыть то, как работает его субъективность. Анализ нарратива помогает определить механизмы конструирования мира и то, как нарратор осмысляет его в категориях прошлого, настоящего, будущего времен. Изучение смыслообразования в нарративной психологии приближает к личности человека, временному аспекту человеческого опыта. Личностный опыт, облеченный в историю, раскрывает человека, оцеляет его жизнь, помогает работать со смыслом, осуществлять в слове жизненный проект, который, будучи оформленный в повествовательном конструкте, дает человеку возможность обнаруживать стратегии самоосуществления, адекватные настоящему психологическому ресурсному состоянию. В данном смысле не человек творит историю, а история формирует человека. В итоге, выявив средства создания субъективной языковой картины мира в историях на открытых личных страницах в социальной сети ВКонтакте, можно с высокой степенью вероятности с разными целями определить идентификационные основы нарративов авторов, психологические константы и доминанту личности.

Ключевые слова: нарратив, самоидентификация, нарративная психология, социальная сеть ВКонтакте

Цитирование: Рогова Е. Н., Яницкий Л. С. Нарратив в социальной сети ВКонтакте как средство самоидентификации. *Виртуальная коммуникация и социальные сети*. 2024. Т. 3. № 3. С. 281–295. <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-281-295>

Поступила в редакцию 08.08.2024. Принята после рецензирования 09.09.2024. Принята в печать 09.09.2024.

full article

Narrative as Self-Identification in VKontakte Social Network

Evgenia N. Rogova

Kemerovo State University, Russia, Kemerovo
eLibrary Author SPIN: 2348-8929
<https://orcid.org/0000-0002-7040-0945>
evgeniarogova4505@gmail.com

Leonid S. Yanitskiy

Kemerovo State University, Russia, Kemerovo
eLibrary Author SPIN: 8047-6973
<https://orcid.org/0000-0001-8214-8225>

Abstract: In social nets, personal narrative serves as a means of self-identification and self-awareness. A user constructs a concept of Self as a temporary I-image for virtual self-perception and self-explanation. As an interpretative process, narrative endows the story of emotions and experiences with personal meaning. The research objective was to describe virtual narrative as part of identification processes in public accounts in VKontakte social net. Personal narratives were used to detect values and beliefs manifested as text elements. This information revealed neurotic conflicts, triggers, points of tension, identify mechanisms, psychological dominants, etc. The research relied on narrative psychology, which emphasizes the constructive role of language in personality development: people understand themselves and the world through oral and written speech. The analysis of meanings and structural elements of narratives published in social networks made it possible to construct a matrix of identification preferences of the narrator, thus modelling a basic personal construct. Observing how the narrators interpreted their experience revealed the mechanisms behind their subjectivity, worldview, and temporal attitude. The authors believe that narrative psychology brings to surface the temporal aspect of human experience, which tells a lot about the personality of the narrator. Writing about their personal experience allows narrators to identify their values and beliefs, as well as brings clarity and meaning to life as a project in words. Personal narrative offers strategies for self-fulfillment that fit one's actual psychological resource state, i.e., it is not the narrator that shapes the narrative, but the other way round. The subjective linguistic worldview revealed by personal narratives in social nets makes it possible to profile the narrator's personality.

Keywords: narrative, self-identification, narrative psychology, social network VKontakte

Citation: Rogova E. N., Yanitskiy L. S. Narrative as Self-Identification in VKontakte Social Network. *Virtual Communication and Social Networks*, 2024, 3(3): 281–295. (In Russ.) <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-281-295>

Received 8 Aug 2024. Accepted after review 9 Sep 2024. Accepted for publication 9 Sep 2024.

Введение

Нарратив является предметом большого количества философских, лингвистических, культурологических исследований, знаком новой научной парадигмы, постпозитивистского метода в науке. Понятие нарратива в XX в. связано с рядом имен: Х. Уайта, Б. Хернштейна-Смита, П. Рикера, Т. Г. Сарбина, Дж. Брунера, Дж. Гинзбурга, Б. Слугоского, К. Мэррея и т. д. Основная проблема нарратологии как дисциплины, оформившейся в результате пересмотра структуралистских взглядов на искусство, – это «проблема взаимоотношения между рассказом-нарративом и жизнью, рассматриваемая как особая форма существования

человека, как присущий только ему модус бытия» [Ильин 2004а: 277]. В последнее время наблюдается повышенный интерес к нарративу как междисциплинарному феномену, связанному с идеей о нарративной природе осмысления человеком мира. В психологии нарратив соотносится с самопониманием, автобиографической памятью, динамикой развития личности, ее взаимоотношениями с социальной средой и человеческой культурой [McAdams 2001: 100]. П. Рикер в теории *нарративной идентичности* утверждает, что «самость и индивидуальность появляется только в процессе повествования истории жизни» [по Кроссли 2020: 91].

Нас интересует нарратив – рассказывание историй в медиапространстве, в социальной сети ВКонтакте, выявление средств формирования самоидентификационного процесса. Вслед за К. Мэрреем мы понимаем под нарративом сюжетно-повествовательную форму, предлагающую сценарий процесса взаимодействия между социальным миром и индивидуальным бытием, в результате которого формируется идентичность [по: Ильин 2004б: 276]. Существует особенность анализа нарратива: предполагается необходимость дискурсивного подхода при анализе, заключающегося в учитывании социального контекста высказывания, позволяющего приблизиться к границам личности нарратора.

Цель исследования – выявить специфику нарратива в виртуальной коммуникации в ходе изучения идентификационных процессов в социальных сетях на открытых личных страницах ВКонтакте.

Методы и материалы

Основной метод работы – дискурсивный анализ нарратива. Материалом выступают публикации на трех личных страницах ВКонтакте, содержащие нарративы (все примеры приведены в оригинале). Две из этих страниц являются открытыми, а владелец третьей, закрытой страницы, дал разрешение на использование своих материалов.

Результаты

Современная психология свидетельствует о важности языка и социальных символов для рефлексивного самосознания, человек не может мыслить себя вне принадлежности к какой-то социальной группе. По мнению Ч. Тейлора, расценивающего современный мир как атомистический и релятивистский, а современного человека по преимуществу как лишенного ощущения принадлежности к чему-то большему, чем окружающий материальный мир, в современной социальной действительности существует тем не менее импульс к самореализации и самовыражению, который сам по себе является моральным императивом [Taylor 1991]. Социальные сети представляют собой доступную и широко используемую возможность для самовыражения пользователей. Ч. Тейлор подчеркивает, что нашу самость определяет общество: «Сама природа человеческого существования – назовем это его диалогической природой –

гарантирует, что, определяя свою собственную идентичность, я должен делать это в разговоре с другими»¹ [Ibid.]. Комментируя идеи Ч. Тейлора, М. Л. Кроссли отмечает, что идея Ч. Тейлора о связи моральной ориентации с идентичностью является важной в понимании процесса идентификации, она зависит от общества, культуры, от понимания социальных норм, отношений: «У нас формируется ощущение того, кто мы есть, через ощущение того, как мы позиционируем себя по отношению к "добру"» [Кроссли 2020].

Получается, что существует связь между тем, как мы производим смысл из жизни в нарративах, и понятиями *добра*, пониманием самости и представлениями об обществе. Нарратив связан с исследованием способов, посредством которых мы организуем нашу память, намерения, жизненные истории, идеи нашей *самости* или *персональной идентичности* [Брокмейер, Харре 2000: 29]. Для молодого поколения, выросшего в условиях информационного общества, сеть Интернет стала своего рода площадкой для свободного самовыражения [Шаповал, Мальцева 2019]. Социальные сети предоставляют своим пользователям новые возможности в создании самоидентифицирующих нарративов [Рогова, Яницкий 2022] в форме сторителлинга, т. е. рассказывания историй в медиапространстве [Смирнова 2021].

Индивидуальная идентификация, являющаяся социальной по своей природе, проливает свет на механизмы социализации, адаптации человека в социуме, позволяет утверждать о ценностно-смысловых аспектах личности, неизменно, по словам З. Фрейда, ориентирующейся на некий идеальный объект в рамках процесса самопроектирования: «Я-идеал соответствует всем требованиям, предъявляемым к высшему началу в человеке. Социальные чувства покоятся на идентификации с другими людьми на основе одинакового Я-идеала» [Фрейд 1997: 518]. Суть идентификации, по мнению Э. Эриксона, можно выразить фразой: «Мы есть то, что мы любим» [Эриксон 1999: 344]. Неспособность же к истинной интимности проявляется, по Э. Эриксону, в чувстве изоляции. Интернет и социальные сети предоставляют для пользователей медиапространства новые возможности, позволяющие выработать идентификацию, достичь ощущения интимности в понимании Э. Эриксона, избежать чувства отчужденности.

¹ Перевод выполнен Андреем Семановым. *Предание.ру*. URL: <https://predanie.ru/book/221311-nedug-sovremennosti/> (дата обращения: 17.07.2024).

В. А. Ядов считает, что идентификация связана с базисными потребностями самосохранения, самоутверждения, самовыражения, защиты, со стремлением быть включенным в социум и дистанцироваться от него [Ядов 2009: 338]. Автор полагает, что идентификация осуществляется через межличностное и межгрупповое общение, большая часть которого связана со средствами массовой информации. Теория А. Н. Леонтьева, утверждает В. А. Ядов, помогает понять определяющую роль деятельности в формировании идентичности конкретного человека, «разнообразие деятельности определяет богатство значений идентичности, ее смысловой наполненности: выбор социального действия диктуется осмыслением идентификации с определенной общностью на уровне... высших диспозиций личности, т. е. системы ценностей, идеалов, смысла жизни» [Ядов 2009: 339].

Идентификация – один из способов социализации личности, усваивающей модели поведения, ценности социальных групп, индивидов, с которыми идентифицирует себя личность, относящийся по большей мере к *внутренним переживаниям* [Анникова и др. 2019: 5]. Идентификация «представляет собой механизм формирования системы ценностных ориентаций личности, занимающий промежуточное положение между базовыми адаптационными механизмами и более высокоорганизованными механизмами осознания личностного смысла ценностей» [Яницкий 2000: 68]. Анализируя объекты идентификации нарраторов, можно составить представление об их актуальных ценностях, идеалах, смыслах, которыми наделяет события своей жизни рассказывающий об этой жизни.

Самоидентификация также – это и риторический прием, и средство убеждения, и способ регуляции взаимоотношений, установления прав, компетенций, границ, осмысление своей социальной роли, т. е. «осознанное или неосознанное вербальное, паранонвербальное маркирование идентичности, ...принадлежности, стремления к принадлежности или непринадлежности говорящего субъекта к какой-либо группе / категории, к какому-либо классу / уровню / типу людей» [Лаппо 2013: 31]. Анализируя коммуникативные процессы в социальной сети, мы обращаем внимание на широкий спектр намерений нарраторов: «оправдание своих действий, разрешение что-либо делать или не делать, привлечение внимания, защита от нападения, маскировка смущения, умаление / преувеличение своих достоинств» и т. п. [Там же].

Смысл личностен, и авторы историй в социальной сети ВКонтакте, создавая нарративы, объясняют свою жизнь и одновременно творят ее – это является процессом творческого самовыражения и конструирования жизненной стратегии с опорой на социальные предикторы. Дэрил Дж. Бем, изучая формирование социальных установок, выяснил, что люди формируют их, наблюдая за своим поведением, т. е. записывая собственные мысли, рассуждая о себе, узнают о себе новое, самовосприятие строится на основе самопознания посредством наррации [по: Зукофф, Горчак 2019: 121]. В этом заключаются свобода и творчество, самореализация и самопроектирование. В текстах можно выявить некие матрицы идентификации: что именно считается за норму в социальном окружении, ценности которого транслирует нарратор.

Анализируя нарративы на открытых личных страницах ВКонтакте, мы будем выявлять тон, образы, символы, метафоры, темы в историях, позволяющие определить матрицу идентификационных процессов, помня о следующих основах наррации, которые выделяет Е. С. Моштылева вслед за Т. Б. Радбилом: текст воплощает «интенциональность по отношению к тем событиям реальной действительности, о которых повествуется» [Моштылева 2022: 311]; наррация всегда адресована, что коррелирует с принципом диалогичности М. М. Бахтина [Там же].

Для осуществления поставленной цели нами проанализированы три личные страницы, находящиеся в открытом доступе ВКонтакте. Выбранные интервалы времени, за которые были сделаны записи авторов публикаций, определяются возможностью выделить наличие выраженной временной динамики в наррациях. Все три нарратора – молодые женщины, находящиеся в поисках новой идентичности в переломный период их жизни. Сознвая, что истории могут быть вымышленными, мы все же убеждены, что и вымышленные истории, их центральные темы, преобладающий эмоциональный тон демонстрируют интересующие нас идентификационные процессы, позволяющие составить представление о ценностно-смысловой картине мира повествователя.

Анализируя личные истории нарратора А (проанализированы наиболее репрезентативные из них), созданные в течение 2023 г., мы выделили образы времени, в отношении к которым раскрывается личностная динамика автора; основные темы, референном проходящие через целый ряд нарративов; преобладающий тон повествования; антонимичные

образы; представление о нравственной норме рассказчика, о себе как личности. Предпринятый анализ выявляет константы, с опорой на которые осуществляется идентификация. Нарратив как история показывает, как нарратор наделяет события смыслом, ставит цели, проектирует себя, наделяя значением прошлое, настоящее и будущее. Нарратор А идентифицирует себя как человека, пришедшего к вере в бога, в истории это проявляется в наличии эксплицитно и имплицитно выраженной темы бога, отражении событийного плана поиска и обретения веры. Приведенный ниже фрагмент содержит темы, которые являются частотными в записях рассказчика, а именно темы опасности мира, одиночества, отсутствие поддержки и ее необходимость, неизбежность обращения к вере:

- (1.1) *Ты нуждаешься в Боге. Допустил его в своё сердце. В Нем твои надежды на лучшее, на жизнь. И ты возвращаешься к Богу в трудные моменты. Не возвращаться к Богу, это значит, потерять надежду, впасть в отчаяние. А это очень страшная жизнь, когда ты совсем один... На людей рассчитывать не приходится. Только на себя, если нет Бога... Из людей никто не поможет...*
- (1.2) *Включить в свою жизнь Бога, божественный промысел, не так-то просто, если привык полагаться только на себя... Когда уже безбожие сложилось, менять мировоззрение – это труд... Нужно разрешить Богу войти в твою жизнь... И потом все меняется... Появляется надежда на свое божественное происхождение... Радость жизни появляется такой, какая есть.*

Очень четко в историях нарратора А выстраивается характеристика прошлой жизни, времени детства. Основные образы прошлого: мать, бабушка, брат, отец. Преобладающая оценка этого времени негативная, это время психотравмы, т.к. мать героини больна алкоголизмом. Рассказывая о прошлом, автор истории переходит от глагольных характеристик прошлого времени к времени циклическому, повторяющемуся, к высказываниям риторическим, обобщенно-личностным, с использованием местоимений *ты, мы*. Рассказ о прошлом, где присутствуют конкретные образы, переходит в философствование, содержит риторические приемы обращения к читателю, обобщения, темы бога, смерти, страха, одиночества, смысла жизни. В тексте большое количество многоточий, повышенная эмоциональность и экспрессивность. Выглядеть

хорошо в глазах других людей (*быть честной, быть рефлексивной и осознавать свою гордыню, быть как многие и быть уникальной*), самообнажаясь, говорить о том, о чем не принято признаваться – установка нарратора А.

Рассказчица демонстрирует интеллектуальность, называет имя писателя (М. Пруста) и использует прием потока сознания. В записях и нарративе обнаруживается связь с профессией (психолог), гуманитарным образованием, творческой деятельностью (поэт). Автор истории использует психологические понятия (психотравма, защитные механизмы, проекция, вина, гиперкомпенсация, БДА – бывшие дети алкоголиков, обесценивание чувств). Возникает история преодоления травмы, становления новой личности, аутентичной, смелой, умеющей выстраивать личностные границы.

Прошлая жизнь характеризуется как сложная, страшная, требующая от героини истории формирования адаптивной стратегии выживания в мире, в котором есть ложь, страх смерти, она себя ощущает одинокой, запутавшейся, беззащитной, покинутой, беспомощной. Выстраиваемая картина мира демонстрирует четко и последовательно выражаемую концепцию жизни как опасной, мрачной. Образ героини противопоставляется этому миру, присутствует динамика, направленная от него. При напряженном стремлении к пониманию и человеческой близости рассказчица раскрывает внутренний конфликт, требующий осознания и дальнейшего разрешения:

- (1.3) *Мне хотелось жить в правде. Мне было важно это тогда, чтобы выжить, когда жизнь была настолько запутана... Никому и ничему невозможно было верить... Но очень страшно... Слишком много борьбы, от которой устаешь... Ужас... Это очень безжалостная жизнь. Бесчеловечная.*
- (1.4) *Кроме того, когда пытаешься контролировать мир, вместо Бога вырастает гордыня. Тогда расстраиваешься, что тебя не понимают. А когда тебя не понимают люди, не разделяют твое мнение – не чувствуешь себя в безопасности, начинаешь с ними бороться, из-за непонимания чувствуешь себя в изоляции... Чтобы доказать свою правоту, отвергаешь других (ради своей безопасности), отделяешься, возвышаешься над ними, чтобы самоутвердиться в своей правде, говоришь им "вы все дураки", и попросту не даешь им жить, жил бы со свету все чужие правды... А все из-за своего страха перед жизнью...*

Образ прошлого в историях нарратора А оказывается противоречивым: в раннем детстве была полная семья, о маленькой рассказчице заботились (*нормальная у меня была семья*). Героиня собственной истории, рассказчица развивает тему внутреннего конфликта, ведущего к эмоциональной напряженности, неумению налаживать контакты с окружающими, выражающегося в *гордыне*, страхе перед миром, защитной реакции ребенка, к чувствам которого никто не прислушивался. Нарратор А характеризует себя как сложную, рефлексирующую личность, проделавшую огромную внутреннюю работу по выживанию в чужом для нее мире:

(1.5) *Эта простота, которой мне так не доставало...*

(1.6) *...вспомнила, как любовь впервые возникает в детстве...Родители, все же меня любили, я для них была ценна. Лет до пяти, примерно, у меня была семья. Вполне нормальная со стороны, советская семья, где обо мне заботились. У меня было все, что нужно ребёнку: красивая одежда, игрушки, я была сыта, были бабушки и дедушка...какая-то сказочная семья была, сказочная любовь. До какого-то момента мне можно было быть беспечной.*

В истории о прошлом присутствует динамика: родители разводятся, мать рассказчицы заболевает, возникает тема обманутого ожидания – хотелось человеческой близости, но люди не *откликнулись*. Преобладающий тон повествования можно определить как драматический, формируемый оппозицией героиня – *весь мир людей*:

(1.7) *...не откликнувшиеся на мой призыв люди..., но я хотела исправить мир, всё-таки думала, что он отзывчивый...*

Имплицитно развивается тема обвинения мира, семьи, разведенных родителей, пьющей матери, обстоятельств за нереализованность, неумение верить в себя, быть счастливой, выстраивать собственные границы, самореализовываться. Тема обвинения присутствует наряду с темой самооправдания (не получилось гармонично вписаться в мир, потому что приходилось выживать в нем). Экспрессия, повышенная эмоциональность проявляются в риторических вопросах, восклицаниях, многоточиях, характерных для всего повествования. Драматизации рассказа способствует не только событийный ряд (рассказ о разводе

родителей и болезни матери, необходимость врать и скрывать правду о ее запоях), но и напряжение, вызванное наличием смысловых оппозиций: ожидание понимания – не оправдавшиеся надежды на человеческую помощь и поддержку; безмятежность раннего детства – развод родителей и спивающаяся мать; внутренняя интенсивная жизнь – полное одиночество, неумение поделиться чувствами; написанные сотни текстов – отсутствие признания таланта. Выкристаллизовывается идентификация жертвы, сложность переживаний которой никто во всем мире не может оценить. Рассказчица объясняет свое неумение профессионально реализоваться внутренней потерянностью, вызванной обстоятельствами, сложившимися в семье:

(1.8) *Хотя чувствовала за собой потенциал, что-то сделать или что-то важное сказать... Потому что занималась спасением себя. Потому что отвлекалась на спасение близких... И на это ушли все мои усилия, которые никому не видны и которые никто не может оценить...*

(1.9) *Я хотела стать писателем, мне казалось, я столько глубоких мыслей думаю, которые важны... Я написала сотни текстов, но все они как бисер... Болтаются в интернете бездомно, никто не может им помочь...*

(1.10) *...растрачивала себя, отдавала свое последнее, часто тем, кому это не пригодились, кто не ценил...*

В записях рассказчицы обнаруживается циклическое движение от тем обвинения мира и самооправдания себя к оправданию мира и самообвинению (*я была незрелой и инфантильной... Ненавидела здоровых и счастливых, не понимала, как это возможно*), от веры в себя и свой творческий потенциал (*я жуть какая сильная*) к сомнениям в возможность самореализации (*сейчас я чувствую, что ни минуты на самом деле не готова заботиться о других через свою профессию – настолько у меня сильный дефицит этой заботы о себе*). Для самоидентификации героини свойственна позиция человека, защищающегося от угроз внешнего мира, ранимого, тонко чувствующего, вынужденно агрессивного:

(1.11) *Я нашла способы защиты себя в этой системе: надменность и презрение к людям (другие тупые, они не задумываются о жизни, не понимают), вера в свою одаренность, уникальность, особенность... И никто не хотел заходить в такие*

сложные отношения со мной, люди меня отвергали. Свое одиночество и изоляцию я оправдывала своим особым путем... доказывая свою духовность.

Образ героини осмысливается нарратором прежде всего в отношении к центральной для нее фигуры детства – матери, больной алкоголизмом. В сознании героини образ матери расщеплен, амбивалентен, что, безусловно, влияет на самоотношение героини, которая демонстрирует, как уже было упомянуто выше, постоянный переход от оправдания к обвинению себя, внутреннюю нецелность (либо невозможно себя отстоять, потому что маму жалко, либо начинаю себе сочувствовать, тогда на маму негодование, а это же тоже необъективно...):

(1.12) *Я не чувствовала себя в порядке из-за маминой болезни. Потому что здесь нельзя составить однозначное мнение. А когда мама умерла – какой спрос. Я сделала, что могла.*

Нельзя не отметить близость и повторение жизненной позиции матери и самого нарратора (тот же преобладающий депрессивный тон (все надежды остались в детстве, голод по теплу и ожидания, что додадут) и позиция жертвы, ищущей спасителя):

(1.13) *Она сделала тоску смыслом своей жизни. Надеялась, что сын придет и ее спасет. Она не думала, что у него может быть своя жизнь. Она жила в иллюзии, что дети должны быть с ней, должна быть семья, тогда все будет хорошо, она просто повод искала избежать настоящего, тосковать, ждать спасителя.*

...я не хотела такой ответственности... Где обещанная родителями забота?

А если алкоголизм – это болезнь, и человек действительно не может ее победить, то как же не простить близкого человека? Благодаря этим искажениям я научилась любить любых людей, была в абьюзивных отношениях с наркозависимым мужчиной много лет.

Порой героиня осознает повторяющийся жизненный сценарий, переданный ей семьей:

(1.14) *...слишком страшно все вокруг. Это был общий родительский страх жизни как семейная ценность...*

Необходимость для героини самоидентификации на новом этапе жизни вытекает из изменившихся семейных обстоятельств (ее мать умирает), и рассказчица чувствует необходимость жить по-новому, найти свой путь, обрести новую социальную роль, сделать свободный выбор, как жить в мире людей без матери, когда оправдания, связанные с ее влиянием, стали неактуальны:

(1.15) *Теперь наша семья – это я, я старшая женщина в нашем роду, поэтому будут теперь мои правила, я могу все это переосмыслить.*

Теперь со мной все в порядке. Почему только теперь? Я все еще не понимаю, можно ли было отделиться сознанием от мамы при ее жизни.

Теперь у меня есть время всмотреться в то, что я действительно хочу, как хочу... Какой другой я могу быть, если я оказалась свободной выбирать?

...Я работала тем, кем умела. Меня научили заботиться о других. Мне внушили, что это самое важное в жизни... Что это вообще для всех важно – жить ради других. Но сейчас я понимаю, что это было мировоззрение моей мамы, я в нем жила и не могла представить ничего другого. Я считала это своим. Я себя считала такой – чуткой, заботливой. Теперь я сомневаюсь, что я делала это по доброй воле.

Образ и характеристики настоящего времени, в котором героиня живет, вытекают из опыта прошлого периода жизни, присутствует тема расщепленности внутреннего мира (...Я помню хорошее и плохое. И они не могут соединиться в моем сознании в одну картину). С одной стороны, рассказчица испытывает чувство освобождения после смерти матери, с другой – чувство вины за это переживание облегчения. Героиня демонстрирует комплекс жертвы и, одновременно осознавая это, иронизирует над собой (Мне очень жаль себя... Мне жаль свою жизнь... Жаль, что у меня не было надежного трамплина, который позволял бы мне свободно действовать; Бедная я, бедная. Сиротливая сиротка), но анализируя свою жизнь, рассказывая ее, она пытается гармонизировать свой расщепленный внутренний мир, разобраться в себе, наметить конструктивную динамику изменения, связанную с движением к себе и к миру:

(1.16) *...я строю мой мир... А я не могу собрать свои мысли в какую-то единую картину...*

Уходит звериный гнев, потому что уходит борьба за жизнь...

Сейчас постепенно чувство неадекватности растворяется. Хочется одарить весь мир. Любоваться своей щедростью. Быть со всем миром.

Я сейчас читаю свои истории, и снова думаю. Давно пора понять и простить.

Вот так, у меня могла бы быть счастливая судьба, а вместо этого получился духовный рост...

Я все думаю, что может никакого решения и невозможно... От деструктивных близких не избавиться, как и от болезни общества, их нельзя вырезать... Но я желаю, чтобы решение, освобождающее людей от чужих деструкций, нашлось.

Рассказчица при всей противоречивости изложенных переживаний ставит цели и делает осознанный выбор по направлению к миру, здоровой части своей личности, выстраивает новую идентификацию:

(1.17) *Теперь, после смерти мамы, я чувствую, что могу выбирать, что могу себе позволить жить так, как хочу. Очень не хотела на себя такой смотреть – травмированной. Очень старалась это скрыть за образом теплового, заботливого, душевного, безотказного человека. Ведь я понимаю, что я нахожусь на стадии голодного ребёнка, вопиющего детского эгоцентризма. А это очень уродливо. Лучше уж другой образ себя. Теплового, человеческого готового обогреть в любую минуту педагога, психолога, взрослого защитника. ВДА – невыросшие дети, это правда... Какая я на самом деле? Жуть, какая я смелая.*

Образ будущего и его характеристики у нарратора А связаны с осмысленным движением к адаптивному поведению, общению, движению к миру при осознании сложности процесса:

(1.18) *Я хотела бы достучаться до человеческих сердец... Но трогает ли это настолько же сильно кого-то, что это что-то меняет в их жизни, я не знаю... И, видимо, не узнаю никогда... Но это я все равно, наверное, идеализирую сейчас, размышляю... Хотелось описать для себя свой выбор. Почему я выбираю быть с Богом. Пока я вижу в этом большую выгоду и здоровье.*

Нарратор А демонстрирует полное осознание целей, с которыми она пишет свою историю: интегрировать опыт прошлой жизни; разобраться в себе, осознать наличие внутреннего конфликта; прожить вытесненные переживания, принять себя и свои чувства; выявить неконструктивные паттерны поведения; определить направление движения с целью гармонизации внутреннего состояния; поделиться историей своей жизни, чтобы тем, кто проходит сходный опыт, это помогло. Риторическое обращение к совокупному читателю также обнаруживает осознанную для нарратора деятельность по осуществлению творимой истории о собственной жизни на открытой странице ВКонтакте, являющейся и имиджевой, предоставляющей информацию об авторе повествования как психологе, проходящем процессы самооздоровления посредством письма – предполагаемого диалога с совокупным читателем виртуальных сетей:

(1.19) *Твоя общая жизнь будет восстановлена. И ты сможешь быть с другими, разделять их жизнь. А они с тобой – твою, потому что ты им позволил... Важно позволить себе пережить свое горе с другими... это тоже жизнь. Как об этом рассказать? А сколько еще таких, как я, невидимок, проживающих грандиозную внутреннюю сокровенную жизнь, о которой никто никогда не узнает?*

Образ будущего времени в историях нарратора А включает темы надежды на положительные изменения, воздаяния за пережитые страдания, необходимости продолжения внутренней работы, для излагаемой фабулы характерна открытость, событийная незавершенность процесса поиска себя, противоречивость стремлений. Рассказчица это все понимает:

(1.20) *Остается только надеется, что Бог все же есть, что вся эта работа Ему видна, что она не напрасна, и после смерти... я добьюсь успеха... Уже половина жизни прошла, а я только начала жить как человек... И сколько ещё работы предстоит с собой, чтобы выровнять мир в своем сердце...*

Для оздоровления рассказчице, как она пишет, необходимо освобождение от влияния негативного опыта в прошлом, связанного с образом матери, от чувства зависти, комплекса жертвы. Тема, синонимичная

теме динамики, движения к психическому здоровью, – это тема освобождения от влияния матери и ее заболевания на жизнь героини, процесс идентификации не завершен, он осуществляется, в частности, с помощью рассказывания в социальной сети ВКонтакте:

(1.21) *Начну понемногу разгребать своё психическое наследство... Теперь можно, теперь никто не осудит. Когда мама жива была, нельзя было. Потому что были надежды, что все изменится к лучшему. Думаю, еще меня ждет много открытий в связи с освобождением от отношений с мамой. Я отдавала другим всегда себе в минус. Теперь надо это как-то восполнить. Может, придется долго восполнять. Может, много лет, может, до конца жизни.*

Налицо влияние деятельности психолога на процесс идентификации нарратора А, которое проявляется не только в использовании профессиональной терминологии, как отмечалось выше, но и в понимании важности самого процесса повествования, терапевтического по своей сути, для восстановления душевного здоровья рассказчицы (*Нужно разделить свое горе с другими, как и положено это делать человеку... И потом сразу станет легче*) и для воспринимающего субъекта (*Обобщаю для себя и, надеюсь, кому-то это тоже будет в помощь и поддержку*). С. Е. Шварц пишет: «С детства мы создаем сложные непрерывные повествования из слов, языка тела, эмоций, ритуалов и взаимодействий, посредством которых наша жизнь находит выражение вовне» [Шварц 2021: 14]. Рассказывание и слушание историй позволяет разобраться человеку в себе, прожить заблокированные чувства, осознать наличие внутриличностного конфликта, нанесенный ущерб, найти свой центр, перестроить неэффективные модели поведения, стремиться к конструктивным отношениям к себе и миру, открыть свободу творчества, обрести уверенность. Нарратор А демонстрирует понимание механизма влияния процесса рассказывания на самоощущение, посредством сторителлинга она обретает:

(1.22) *...смысл в принадлежности всему (жизни, вечности), богатства, щедрости, ощущения правды, понимания человеческого, избавления от поиска лучшего и страданий – это ли не свобода? Не в этом ли мир и покой? Тогда можно просто жить...*

Нарратор В также находится в пограничной ситуации, требующей осмысления личностных перемен, адаптации к новому хронотопу (в связи с переездом в другую страну), что проявляется в интенсивном процессе поиска новой идентичности:

(2.1) *... как бы банально это ни звучало, но это был непростой год... жила одна, собирала документы коту, выбирала, что оставить, что забрать... впервые ехала через границу, впервые летела на самолете...*

Будущее в новом для героини мире не определено четко, рассказчица ставит перед собой цели по саморазвитию, профессионализации, иронизируя над собой:

(2.2) *...обещаю в Новом году: выспаться, заниматься английским каждый день хотя бы по 15 минут, ходить в зал хотя бы дважды в неделю, каждый день гулять, купить очки...учить язык, два языка, больше зарабатывать.*

Настоящее для рассказчицы временами наполнено новыми и позитивными впечатлениями от работы, нового коллектива, она стремится самоопределиться как профессионал, компетентный сотрудник, член группы:

(2.3) *Я работаю редактором в потрясающем контент-агентстве. Это непростая работа: я и редактор, и менеджер, и наставник, и мемомлог, и много кто еще. Много ответственности. Но работу свою обожаю. Обожаю команду, обожаю авторов, обожаю, что никогда не бывает скучно. Но больше всего ценю постоянный рост. За полгода я из начинающего редактора стала нормальным таким редактором.*

Учиться, работать, быть компетентной, уважать себя за приложенные усилия – это ценности рассказчицы, которые придают ее жизни осмысленность, рамки должного, самоуважение:

(2.4) *...в начале февраля я впервые за несколько лет вписалась в обучение. Я люблю учиться... в самые темные месяцы каждый понедельник садилась за домашку. Это страшно вымотало, но помогло пережить происходящее. Окончила в тройке лучших, горжусь собой. После простоя садиться и еще работать – это мощно и здорово, уважаю.*

Вместе с тем преобладающий тон повествования нарратора В можно классифицировать как депрессивный:

(2.5) *...иногда, даже часто, почти всегда, я чувствую мир как невыносимо пустой и ужасный, а жизнь – как бессмысленный садистский подарок. Единственным, что как-то оправдывало происходящее в моих глазах, было искусство.*

Прошлое для рассказчицы соотносится со светлыми впечатлениями детства о книгах, библиотеке, встречами с искусством:

(2.6) *Чистое счастье, струящееся прямо в душу, ойкумена, сверкающий от напряжения смыслов кристалл – таким для меня было искусство. Самое счастливое воспоминание детства – сладкое ожидание новогодним утром, когда проснулась и идешь мимо елки умываться, не заглядываешь, потом ешь, чистишь зубы, оттягивая встречу с подарком. И еще одно – воскресный путь домой из библиотеки, снегопад и деревья в пуху, такое же сладкое ожидание чуда встречи с новой книгой.*

В настоящем же измерении времени рассказчица признается, что все изменилось. Книги ее не радуют, все превратилось в пустые слова:

(2.7) *Но с каждым днем, с каждой режущей душу беседой, с каждой новостью магия рушилась. И теперь как будто бы всё: я вижу, что это все самая обычная ложь, просто слова для обозначения предметов. Просто анестезия... И ты всегда просто идешь сквозь ледяной ветер, всматриваешься в темень, а потом умираешь, и нет ни защиты, ни приюта.*

Получив отзывы на негативный пост, рассказчица начинает оправдываться:

(2.8) *Может быть, мои посты выглядят так, как вы говорите. Но иногда мне просто нужно написать – и это само по себе помогает. На самом деле, в моей жизни все совсем не так плохо... Может быть, я просто слишком много думаю...*

Рефреном проходит тема одиночества в настоящем, нарратор идентифицирует себя как филолога, интеллектуала, понимающего, что такое настоящее

искусство, знающего о М. М. Бахтине, диалоге, процессах анализа и интерпретации, раздражающегося из-за невозможности найти собеседника, обладающего пониманием сложности процесса восприятия произведения искусства:

(2.9) *...я иногда ищу, с кем поговорить о смысле книги, кино или картины. Чаще всего разочаровываюсь по одной причине. Не потому, что человек не читал Бахтина, не знает, что такое образ, не может связать все со всем и всякое такое. Часто собеседник просто не смотрит в произведение. Придумывает свой мир, нанизывает фантазии, подминает под них текст. Мне кажется, именно так и прожигают жизнь – во лжи.*

Для рассказчицы очень важна связь с обучением в университете, филологическим прошлым, т.к. это связано с периодом четкой идентификации, верой в свои способности, надеждой на самореализацию:

(2.10) *...тяжелее всего оставлять черепаху и цветы, книги и тетради, я не знаю, зачем храню и таскаю их с собой. В них нет уже ничего, чего я не найду в других местах. Зачем мне тетради с первого курса? Понятия не имею, но не могу кинуть их в мусор? Память о том, кем я могла и хотела быть, кем должна быть? Открытка себе из прошлого. Не знаю.*

С прошлым временем, когда героине было свободно, весело, связан образ лица, воспринимаемого идеалистично:

(2.11) *...случайно проснулась в пять утра и вспоминала, как было в Лицее. Там было очень хорошо... Помню много, много всего хорошего, человеческого, свободного. Всем рассказываю с любовью про Лицей, показываю с гордостью кружку выпускника.*

Для повествования нарратора В характерна противоречивость, рассказчица то гордится своим филологическим знанием, видит спасение в литературе, искусстве, то демонстрирует полное разочарование в прошлой идентичности и художественном слове:

(2.12) *...дочитала Чернильно-черное сердце в корявом переводе и кривой pdfке, господи, вот ради этого и стоит жить, ради этого можно и со всем дерьмом смириться. Теперь надо не умирать до следующей части.*

(2.13) Психологи в интернете советуют гулять, читать и кушать, чтобы снизить тревогу. Я открыла Гумилёва: знакомое куда менее тревожно. Потом Бродского, Цветаеву, даже Хлебникова открыла. И всё – нет. Строчки рассыпаются, словно кусок пенопласта. Слово – пустые тараканы шкурки. Я раньше писала стихи, даже считала себя поэтом. Я сегодня пробовала срифмовать самые банальные глаголы – и это был полный кринж. Поэзия сегодня умерла. В мире, где больше нет ни капли любви и смысла. Или во мне. Господи, пусть во мне.

Нарратор В настойчиво пытается идентифицировать себя в отношении к базовым ценностям – малой родине, корням; смена пространства актуализирует потребность в национальной, культурной идентичности:

(2.14) Сегодня год со смерти дедушки! За год я успела полюбить и разочароваться десятки раз. Так много, что кажется: нет ничего постоянного, устойчивого, святого. Но за год сомнений и скитаний я нашла опору. Филолого-гуманистические истины – неотчуждаемые человеческие права... Их три. Земля, на которой ты родился, – твоя родина. Земля, на которой живут твои близкие, – твой дом; земля, в которой лежат твои любимые, – твоя земля.

(2.15) Я сделала впервые много всего. Например, я впервые всерьез задумалась, что такое Россия. Вот я никогда не была в Москве. Я дальше Тюмени вообще не выезжала. Но в школе учила для экзамена все эти московские дома, питерские храмы. И это было историей России. Я до сих соизмеряю наши размеры с размерами москвей. Меня тяготила наша внеисторичность и незадокументированность.

Образ малой родины при всей важности для нарратора неоднозначен, он вызывает негативные воспоминания:

(2.16) ...замучили со своими дворишками петербурга, огнями москвы, давайте будем честны: все, что у нас есть, – вечно скользкие, морозные, покрытые взвесью проспекты Западной Сибири... пляшущий фонарик ночного ларька, срывающий скальп ветер, черные вязы на сизо-черном небе, греющая душу полторашка в рюкзаке, трехногая собака,

дымные от мороза фары, скукоженные лапки, темень, темень, бесконечная темень, полумрак, куда ни пойдешь – в центр, в лес, в промзону. Вечный запах угля, бензина, низкое трумхрумхрумх и бледные выхлопные облачка газа. И какими бы снежными просторами, вековыми соснами и лунными дорожками она ни пыталась откупиться, зимой я ненавижу родину.

Для нарратора В свойственна нецелостность образа прошлого, нестабильность настоящего и эклектичный образ собственной внешности:

(2.17) ...я никогда не считала себя красивой. Красота казалось чем-то цельным, оформленным. У меня постоянно все распадалось на фрагменты. Все не умещалось в цельный образ. Фотосессии не помогают, только чисто механически собирают тебя в рамку – тот же коллаж, только в рамке. Я же филолог, должна же была сразу понимать, что рамка тут не поможет, что форма без содержания – пустое. Сначала тебя внутренне должны собрать, а потом уже – полностью.

Яркое впечатление из настоящего времени, вызвавшее негативные эмоции у нарратора В, – прочтение книги, которую рассказчица характеризует как графоманскую, имплицитно отражает самовосприятие рассказчицы как человека, посвященного в тонкости эстетического процесса создания произведения. Отсюда демонстрируемая роль критика, имеющего право судить качество литературного произведения, осуждать за несовершенство стиля, графоманию:

(2.18) Недавно я прочитала бесплатный ознакомительный фрагмент книжки. Книжка была одной местной писательницы... был полный отстой! Полный никудышный, совершенно нехудожественный отстой... Я не читала ничего хуже.

Завершается годовое повествование нарратора В темой депрессии, мрачными высказываниями:

(2.19) Недавно мне нужно было пройти несколько тестов. Они проверяли, насколько я тревожная, хорошо ли отношусь к себе и есть ли у меня депрессия. ... моя депрессия – это мой образ жизни. Я никогда не жила без нее. Я была уверена, что все живут так – навзрыд. Когда я поняла, что не все так живут, я была в шоке.

Преобладающий тон повествования нарратора В можно охарактеризовать как депрессивный, героиня находится в поисках новой идентичности, склонность к меланхолии обостряется сменой жизненных обстоятельств. Рассказчица демонстрирует эмоциональную нестабильность, вызванную сменой социального пространства, требованием новых поведенческих стратегий, невозможностью использования привычных форм деятельности. Незавершенность идентификационных процессов, разрыв между прошлым временем личности и настоящим измерением жизни, отсутствие четких перспектив в будущем героини приводят к появлению в повествовании темы беспомощности, смерти:

(2.20) *Хочу умереть и лежать на берегу Кондомы, пока вода не унесет волосы, мясо, кости, родовое проклятье, все беды и мысли о будущем.*

Героиня демонстрирует четкую направленность от мира людей, склонность к обвинению, самооправданию, лейтмотивом повествования является мотив бессмысленности бытия:

(2.21) *Я офигела, как оборванец, который смотрит в щелочку на рождественский пир, как монах у женской бани, как бездомный пес у скотобойни. Офигела от странности и несправедливости бытия. Потом зафигела обратно и неделю ни с кем не разговаривала.*

Нарратор С идентифицирует себя в первую очередь как мать, жену, домохозяйку, которой не чужды рефлексия и стремление к саморазвитию. Сложный жизненный период, связанный с опытом рождения и воспитания троих детей, требует от рассказчицы синтеза временных этапов ее жизни, поиска и принятия новой идентичности, отсюда напряженность процессов идентификации.

Прошлое героиней расценивается как идиллическое время, время мечтаний и примеривания по отношению к себе различных социальных ролей, профессий:

(3.1) *Вспоминаю моменты из детства, когда перед 31 декабря не можешь уснуть и ждешь, чтобы поскорее наступило утро и, наконец-то, можно будет найти под елкой подарки. Поистине волшебная пора жизни.
В детстве я хотела стать...много кем!
Профессии из списка «когда я вырасту, я буду»*

менялись максимально стремительно. Учительницей (пока не поняла, что я нетерпеливая), балериной (пока не оказалось, что с танцами у меня душевная и физическая несовместимость), юристом (пока не оказалось, что нужно сдавать историю).

Настоящее время в повествовании нарратора С соотносится с миром неправильных ценностей и утраты привычных:

(3.2) *Я живу в мире, где ценности теряют свой смысл. Я живу в мире, где толерантность превращается в поклонение. Я живу в мире, где происходит бесконечная словесная борьба диванных мыслителей. Я живу в мире, где очень немногие понимают: хочешь изменить мир – начни с самого себя.*

Противопоставление миру социума является для рассказчицы средством выделения себя из него, формируется образ духовной, интеллектуальной, подлинной героини:

(3.3) *Порой, у меня возникает чувство, что я родилась не в то время. Что должна была родиться чуть раньше. Когда люди были другими. А сейчас все чаще осознаю, что живу в мире накаченных губ, пустых душ и людей, с которыми даже не о чем поговорить.*

Нарратор С отмечает перемены как во внешнем социальном мире, так и динамику внутреннюю, связанную со взрослением, появлением жизненного знания: героиня гордится приобретенным опытом преодоления трудностей.

(3.3) *Наверное, у всех так, но чем старше становишься, тем больше ценишь встречи с определенными людьми. Ведь время – самый ценный ресурс и не хочется растрчивать его попусту. Уже не хочется встречаться со всеми, чтобы найти друзей или чтобы оцущать их количество.*

В высказывании, приведенном выше, можно обнаружить имплицитно присутствующее самооправдание героиней вынужденного одиночества, вызванного семейным статусом матери троих детей, жены и домохозяйки. Компенсацией коммуникационного голода становится повествование в социальной сети ВКонтакте, подчеркивание героиней

наличия интенсивной интеллектуальной жизни, а также стремление к соревновательности и преодолению проблем:

(3.4) *За 2023 год я прочитала 75 книг. В книжном вызове ставила себе цель в 40 книг. Но удалось прочитать почти в два раза больше, при моем ритме жизни; Я нигде не расстаюсь с «Анной Карениной», как же я влюбилась в эту книгу).*

Никогда не думала, что стану писательницей, – так рассуждает нарратор С, но именно эту роль примеряет к себе, творя историю своей жизни. Для повествования нарратора С свойственна философичность рассуждений, поучающий тон человека, имеющего жизненный опыт и право наставлять, риторичность и литературность стиля (*просто я перфекционист до потери сознания*, – объясняет нарратор С свое стремление к жизнестроению по правилам). Прошлое нарратора С – не только идеальный мир детства и времени мечтаний, но и сложное время по воспитанию детей:

(3.5) *Тяжело ли с 3 детьми? Очень. Но мне было в разы тяжелее, когда родилась дочь. Сыну тогда было всего 1,3, совсем маленький, в садик еще не ходил, и мы целыми днями были вместе. Муж очень много работал и редко бывал дома. Всё было на моих плечах.*

Вместе с тем структура высказывания позволяет выявить некоторую схематичность самоидентификационных процессов, на рассказчицу влияет опыт предшествующей деятельности (она училась на психолога и понимает важность самопринятия, интеграции опыта, фиксации на положительных моментах для самооценки и психологического здоровья), определенную стратегию самопрезентации успешного человека.

Рассказчица идентифицирует себя в качестве любящей и заботливой матери, жены, благодарит супруга за любовь, жалеет, что так быстро растут дети, но для нее ценностно важно продемонстрировать положительность получаемого опыта, наличие рефлексии и осознанности, способность быть примером в преодолении сложностей, проблем. Создаваемая история для других становится средством самоидентификации субъекта, вызывающего уважение у наблюдателя, человека со стороны:

(3.6) *У моей истории нет конца – я проживаю ее сейчас. Я проживаю свою историю каждую минуту: историю о том, как я стала уверенней. Наверное, я не стала лучше, хотя я ужасно стараюсь...*

Заключение

Анализ историй в социальной сети ВКонтакте продемонстрировал общие механизмы и цели наррации, связанные с процессами самоидентификации: нарраторы находятся в кризисных ситуациях, требующих осознания собственной идентичности, позволяющей адаптироваться в социуме, осознать себя и свою роль в нем. Истории отражают нормативные возрастные кризисы и сопутствующие им жизненные проблемы. Нарраторы, истории которых были проанализированы, находятся в периоде молодости, когда процессы идентификации связаны с вступлением во взрослую жизнь, взятием на себя новых социальных ролей. Все истории продемонстрировали связь с профессиональной деятельностью нарраторов, их гендерной принадлежностью, семейными отношениями. Для всех рассказчиков характерен поиск новой идентичности посредством попытки интеграции прошлого, настоящего и будущего времен личности повествовающего. Каждый из нарративов обладает преобладающим эмоциональным тоном, содержит ценностно-смысловые оппозиции, выраженные тематически и отражающие внутренний конфликт, побуждающий к интенсивной самоидентификации.

Очевидной является функция идентификации через нарратив – это процесс поиска, конструирования, сохранения идентичности, ее осмысление, демонстрация или отказ от нее с целью сохранения протяженности, целостности личности, встраивания в социум.

Конфликт интересов: Авторы заявили об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.

Conflict of interests: The authors declared no potential conflict of interests regarding the research, authorship, and / or publication of this article.

Критерии авторства: Авторы в равной степени участвовали в подготовке и написании статьи.

Contribution: All the authors contributed equally to the study and bear equal responsibility for information published in this article.

Литература / References

- Анникова Л. В., Бахуташвили Т. В., Ильченко Е. В., Косинцева Ю. Ф. Социально-групповая идентификация и идентичность современной российской молодежи. *Казанский социально-гуманитарный вестник*. 2019. № 4. С. 4–9. [Annikova L. V., Bakhutashvili T. V., Ilchenko E. V., Kosinceva Yu. F. Social-group identification and identity of modern Russian youth. *Kazan social-humanitarian bulletin*, 2019, (4): 4–9. (In Russ.)] <https://doi.org/10.24153/2079-5912-2019-10-4-4-9>
- Брокмейер Й., Харре Р. Нарратив: проблемы и обещания одной альтернативной парадигмы. *Вопросы философии*. 2000. № 3. С. 29–42. [Brockmeier J., Harre R. Narrative: The problems and promises of an alternative paradigm. *Voprosy Filosofii*, 2000, (3): 29–42. (In Russ.)]
- Зукофф А., Горчак Б. Как понять, что нам важно, и найти свой путь к изменению? Сила мотивационного интервью для позитивных изменений. Харьков: Гум. центр, 2019. 352 с. [Zuckoff A., Gorscak B. *Finding your way to change: How the power of motivational interviewing can reveal what you want and help you get there*. Harkov: Gum. tsentr, 2019, 352. (In Russ.)]
- Ильин И. П. Нарратив. *Западное литературоведение XX века*, ред. Е. А. Цурганова. М.: Intrada, 2004а. С. 275–277. [Ilyin I. P. Narrative. *Western literary criticism of the XX century*, ed. Tsurganova E. A. Moscow: Intrada, 2004a, 275–277. (In Russ.)]
- Ильин И. П. Нарративная типология. *Западное литературоведение XX века*, ред. Е. А. Цурганова. М.: Intrada, 2004б. С. 277–280. [Ilyin I. P. Narrative typology. *Western literary criticism of the XX century*, ed. Tsurganova E. A. Moscow: Intrada, 2004b, 277–280. (In Russ.)]
- Кроссли М. Л. Нарративная психология. Самость, психологическая травма и конструирование смыслов. Харьков: Гум. центр, 2020. 284 с. [Crossley M. L. *Narrative psychology. Self, trauma and the construction of meaning*. Harkov: Gum. tsentr, 2020, 284. (In Russ.)]
- Лаппо М. А. Самоидентификация: семантика, прагматика, языковые ресурсы. Новосибирск: НГПУ, 2013. 180 с. [Lappo M. A. *Self-identification: Semantics, pragmatics, and language resources*. Novosibirsk: NSPU, 2013, 180. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/stlqeb>
- Моштылева Е. С. Ненадежная наррация в социальных сетях (судебно-лингвистический аспект). *Фундаментальная лингвистика и проблемы судебной экспертизы: социальные сети как объект научного и экспертного анализа*: Междунар. науч. конф. (Москва, 5–6 октября 2021 г.) М.: Гос. ИРЯ им. А. С. Пушкина, 2022. С. 308–317. [Moshtyleva E. S. Unreliable narration in social media (Forensic linguistic aspect). *Fundamental linguistics and problems of forensic examination: Social networks as an object of scientific and expert analysis*: Proc. Intern. Sci. Conf., Moscow, 5–6 Oct 2021. Moscow: Pushkin Institute, 2022, 308–317. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/udbqwu>
- Рогова Е. Н., Яницкий Л. С. Нарратив как технология вовлечения в социально-психологические группы ВКонтакте. *Виртуальная коммуникация и социальные сети*. 2022. Т.1. № 3. С. 161–166. [Rogova E. N., Yanitskiy L. S. Narrative as involvement technology: Socio-psychological groups in VKontakte social net. *Virtual Communication and Social Network*, 2022, 1(3): 161–166. (In Russ.)] <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2022-1-3-161-166>
- Смирнова Е. В. Подходы к понятию практики storytelling в различных областях научного знания. *Лексикографическая копилка*, ред. В. В. Гончарова. СПб.: СПбГЭУ, 2021. Вып. 11. С. 33–39. [Smirnova E. V. Approaches to the concept of storytelling practice in different areas of scientific knowledge. *Lexicographic piggy bank*, ed. Goncharova V. V. St. Petersburg: SPbSUE, 2021, iss. 11, 33–39. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/pxdvzx>
- Фрейд З. Я и Оно. In: Фрейд З. *Психология бессознательного*. Новосибирск: Риф Плюс, 1997. С. 503–519. [Freud S. The ego and the id. In: Freud S. *Psychology of the unconscious*. Novosibirsk: Rif Plus, 1997, 503–519. (In Russ.)]
- Шаповал Е. А., Мальцева В. А. Социальная идентификация молодежи в виртуальных сетях. *Право и порядок: приоритетные направления развития*, ред. С. Е. Туркулец, Е. В. Листопадова. Хабаровск: ДВГУПС, 2019. С. 381–385. [Shapoval E. A., Maltseva E. A. Social identification of youth in social networks. *Law and order: Priority directions of development*, eds. Turkulets S. E., Listopadova E. V. Khabarovsk: FESTU, 2019, 381–385. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/zeqaip>

- Шварц С. Е. Отсутствующий отец и его влияние на дочь. СПб.-М.: Центр гуманитарных инициатив; Добросвет, 2021. 364 с. [Schwartz S. E. *The absent father effect on daughters*. St. Petersburg-Moscow: Tsentr gumanitarnykh initsiativ; Dobrosvet, 2021, 364. (In Russ.)]
- Эриксон Э. Жизненный цикл: эпигенез идентичности. *Психология личности*, ред.-сост. Д. Я. Райгородский. Самара: Бахрах-М, 1999. Т. 1. С. 305–348. [Erikson E. Life cycle: The epigenesis of identity. *Psychology of personality*, ed. and comp. Raygorodsky D. Ya. Samara: Bakhrakh-M, 1999, vol. 1, 305–348. (In Russ.)]
- Ядов В. А. Социальная идентификация в кризисном обществе. *Психология личности в трудах отечественных психологов*, сост. Л. В. Куликов. СПб.: Питер, 2009. С. 332–344. [Yadov V. A. Social identification in a crisis society. *Psychology of personality in the works of domestic psychologists*, comp. Kulikov L. V. St. Petersburg: Piter, 2009, 332–344. (In Russ.)]
- Яницкий М. С. Ценностные ориентации личности как динамическая система. Кемерово: Кузбассвузиздат, 2000. 204 с. [Yanitskiy M. S. *Value orientations of a person as dynamic system*. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat, 2000, 204. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/rldjrh>
- McAdams D. P. The psychology of life stories. *Review of General Psychology*, 2001, 5(2): 100–122. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.5.2.100>
- Taylor C. *The malaise of modernity*. House of Anansi Press Inc., 1991, 128.

оригинальная статья

<https://elibrary.ru/qyfyuj>

Эмотикон как пример развития графической эмотиологии в виртуальном пространстве

Иванова-Якушко Мария Михайловна

Академия профессиональной переподготовки и инновационных технологий, Россия, Орехово-Зуево
<https://orcid.org/0009-0003-7414-9094>

Анумян Карпис Саркисович

Московский государственный лингвистический университет, Россия, Москва
Российский университет дружбы народов им. П. Лумумбы, Россия, Москва
eLibrary Author SPIN: 4250-1744
<https://orcid.org/0000-0001-6125-4942>

karpisanumyan93@mail.ru

Карабулатов Михаил Николаевич

Хэйлунцзянский университет, Китай, Харбин

Аннотация: Эмотиконы являются ярким примером развития графической эмотиологии в виртуальном пространстве. Цель – исследовать проблему развития графической эмотиологии на примере использования эмотикона в виртуальной коммуникации. Актуальность подхода обусловлена междисциплинарным характером, что позволяет объединить лингвистику с точными и естественными науками, в том числе с вопросами развития эмоционального искусственного интеллекта. Многообразие форм эмотиконов требует их упорядочивания (классификации), что будет способствовать упрощению их восприятия и толкования, что, в свою очередь, подкрепляет актуальность нашего исследования. Приоритет коммуникационного взаимодействия в виртуальном пространстве актуализирует поиск средств передачи психоэмоциональных переживаний, в частности с помощью пиктографики эмоций, для более точного понимания эмотивного содержания в сообщении за счет использования ассоциативных связей между изображением конкретного психоэмоционального состояния и его восприятием носителем конкретной лингвокультуры. Несмотря на универсальный характер базовых эмоций и унификацию интерпретации эмотиконов носителями разных лингвокультур, обнаруживается ошибочность в декодировании из-за разницы восприятия экспрессии эмоции в том или ином эмотиконе в разных этноязыковых сообществах, что может служить маркером в определении коммуникантов на оси *свой – чужой*. Эмотиконы являются наглядным примером развития семантики графической эмотиологии. Интерпретация эмотиконов представляет собой интересную задачу в аспекте формализации графической эмотиологии как понимания детализации эмотивных состояний в виртуальной коммуникации с использованием новых способов передачи переживания эмоции. Результаты исследования показали, что эмотиконы представляют собой четко выверенный репертуар эмотивных состояний, апелляция к которым возможна в виртуальной коммуникации. В связи с этим авторы предлагают новое научное направление – *графическую эмотиологию* как разновидность лингвосемиотики. Метафоричность эмотикона как кодируемой эмоции с дополнительными оценочными оттенками раскрывается за счет принятых эмотивных норм речевого поведения в обществе в виде некоего унифицируемого изображения или комплекса знаков. Проведенные эксперименты показывают актуальность использования эмотиконов в условиях компрессии виртуальной коммуникации. Виртуальное общение между представителями разных этнолингвокультур способствует обогащению эмотиконов в лингвострановедческом аспекте, что развивает графическую эмотиологию в международном плане.

Ключевые слова: эмоции, эмотикон, графическая эмотиология, виртуальная коммуникация, графическая эмотивная метафора

Цитирование: Иванова-Якушко М. М., Анумян К. С., Карабулатов М. Н. Эмотикон как пример развития графической эмотиологии в виртуальном пространстве. *Виртуальная коммуникация и социальные сети*. 2024. Т. 3. № 3. С. 296–308. <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-296-308>

Поступила в редакцию 03.06.2024. Принята после рецензирования 03.09.2024. Принята в печать 09.09.2024.

full article

Emoticon in Development of Virtual Graphic Emotionology

Maria M. Ivanova-Yakushko

Academy of Professional Retraining and Innovative Technologies, Russia, Orekhovo-Zuyevo
<https://orcid.org/0009-0003-7414-9094>

Karpis S. Anumyan

Moscow State Linguistic University, Russia, Moscow
Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Russia, Moscow
eLibrary Author SPIN: 4250-1744
<https://orcid.org/0000-0001-6125-4942>

karpisanumyan93@mail.ru

Mikhail N. Karabulatov

Heilongjiang University, China, Harbin

Abstract: Emoticons are a vivid example of graphic emotionology in virtual communication. The interdisciplinary character of this research made it possible to combine linguistics with exact and natural sciences, including the young science of emotional artificial intelligence. Transmitting psycho-emotional experiences is important for effective virtual communication. Emotional pictography provides a more accurate understanding of the emotive content in a message. It relies on associative links between the image of a specific psycho-emotional state and its perception by a carrier of a specific linguistic culture. Basic emoticons are of universal nature, and internet users with different cultural and linguistic backgrounds tend to interpret them similarly. However, members of different ethno-linguistic communities sometimes decode the same emotions differently, which may lead to misunderstanding, as well as to serve as a marker on the friend – foe axis. Emoticons represent a clearly verified range of emotive states, which can be appealed to in virtual communication. The authors developed a classification of emoticons and proposed graphic emotionology as a new branch of linguistic semiotics. The metaphorical nature of the emoticon as a coded emotion with additional evaluative shades is revealed as a certain unified image or a complex of signs due to the accepted emotive norms of speech behavior. In addition, emoticons provide efficient compression during virtual communication. Intercultural virtual communication enriches the range of emoticons both linguistically and culturally, thus developing graphic emotionology internationally. Emoticons provide insight into the development of graphic emotionology.

Keywords: emotions, emoticon, graphic emotionology, virtual communication, graphic emotive metaphor

Citation: Ivanova-Yakushko M. M., Anumyan K. S., Karabulatov M. N. Emoticon in Development of Virtual Graphic Emotionology. *Virtual Communication and Social Networks*, 2024, 3(3): 296–308. (In Russ.) <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2024-3-3-296-308>

Received 3 Jun 2024. Accepted after review 3 Sep 2024. Accepted for publication 9 Sep 2024.

Введение

Переход активной коммуникации в виртуальное пространство актуализирует графическую передачу психоэмоциональных состояний с целью более точного понимания переживаемых эмоций в системе *адресат – адресант*, что выводит на новый уровень развитие эмоционального искусственного интеллекта [Шаховский 2021] и понимания естественного эмоционального интеллекта [Дударева, Шпильная 2023], ставя во главу угла целевые установки эмотивности в виртуальной коммуникации [Голев 2023]. Вопросы представленности эмоций в языке на сегодняшний день освещаются

в области теории эмоций (эмотиологии) и теории языковой личности [Анумян, Арутюнян 2022; Анумян, Карабулатова 2022; Гох 2015; Карасик 2004; 2021; Пищальникова 2023; Романов, Сорокин 2008; Шаховский 2012; 2021].

Жесткий стандарт общения по скрипту в сетевом пространстве делает коммуникацию сухой и безэмоциональной [Рябова 2023]. Эта механистичность общения смягчается за счет использования разнообразных эмотиконов, выполняющих роль некоего психоэмоционального убежища, позволяющего современному человеку спрятаться от угнетающего

груза требований стандарта, предъявляемого к общению современным социумом в условиях прозрачности цифровой реальности и отслеживанию различными контролирующими организациями.

Стандартизированный набор эмодзи подталкивает к применению коммуникантами повторяющихся пиктограмм, позволяющих выбрать из вкладки *рекомендуемые* те эмодзи, которые использовались недавно и / или чаще. Данное обстоятельство дает возможность ускорить процесс общения, чем искать подходящий смайлик в остальных вкладках эмодзи с соответствующей эмоцией [Thompson, Filik 2016]. Нам близка идея С. В. Коростовой о том, что «выявление смыслов и установление ценностей в картине мира языковой личности невозможно без изучения ее эмодзи» [Коростова 2015: 77].

Эмодзи (от англ. *emotion* – эмоции, *icon* – знак, *emoticon* – символ) рассматриваются как графические фигуры (или пунктуационные знаки), передающие определенные эмоции и настроения человека с помощью мимики, жестов, поз и в основном употребляющиеся в интернет-коммуникации. Эмодзи предназначены также для выполнения роли невербальных средств общения, передающие семантику сообщения (во взаимосвязи с вербальными средствами) в пределах конкретной информации. Для сравнения приведем несколько определений этого термина. Так, Н. Н. Орлова дает следующее определение: «Эмодзи – экстралингвистические формы общения – пиктограммы, выражающие эмоции (смайлики)» [Орлова 2017: 169].

Классические словари близки в своих трактовках в определении эмодзи как такового. Например, Оксфордский словарь дает определение: «Эмодзи – изображение выражения лица, такого как радость (улыбка) или хмурость (недовольство) взгляда, сформированные различными комбинациями символов клавиатуры и используемые для передачи чувств автора или предполагаемого тона»¹. При этом Кембриджский словарь дает похожее определение, апеллируя к лингвистике: «Эмодзи – это изображение, состоящее из символов, таких как знаки препинания, используемые в текстовых сообщениях, электронных письмах и т.д. для выражения определенной

эмоции»². В то же время мы встречаем и попытки определения эмодзи через призму семиотики: «Эмодзи – это символ, используемый в текстах или электронных письмах, чтобы показать, что человек чувствует»³, – утверждается в словаре Коллинза.

Экспрессия эмодзи позволяет проводить нюансировку в передаче испытываемых эмоций, являясь, по сути, графической мотивной метафорой для *Homo Digitalis*, который «можно определить как «1) индивидуума, утрачивающего свою человечность и свои эмпатические качества; 2) индивидуума, реализующегося преимущественно в сфере цифровой коммуникации и цифрового социума; 3) человека со встроенными бионическими и иными цифровыми "улучшениями"» [Карбулатов 2023: 18].

Таким образом, виртуальная коммуникация с ее практически безграничной интерпретацией реальной действительности и доминированием развлекательного компонента становится в цифровую эпоху некой заменой объективного опыта, получаемого в результате преодоления неких препятствий с опорой на ситуативное напряжение и душевно-эмоциональных затрат.

Цель – исследовать проблему развития графической эмодзиологии на примере использования эмодзи в виртуальной коммуникации.

Специфика функционирования эмодзи предопределила векторы их анализа, который осуществляется в четырех основных направлениях: 1) психологическом [Пиотровская 2023]; 2) прагмакогнитивном [Karabulatova et al. 2023; Trushchelev 2023]; 3) лингвистическом [Бутова, Вязигина 2023; Гуц 2023]; 4) формально-структурном в машинном обучении и NLP [Мамина, Пирайнен 2023; Qin et al. 2022], что позволило сконцентрировать исследования в зависимости от методологических задач.

Некоторые ученые связывают появление эмодзи с буддизмом языком символической коммуникации XVIII в. [Анумян 2022], в которой была разработана система предметных метафор, сигнализирующих об эмоциях отправителя невербального сообщения. Например, цветки календулы помогали понять адресату, что отправитель находится в недоумении, требуя объяснений своего поведения с посылом: «Почему ты так себя ведешь?», «Я жду

¹ Emoticon. *Oxford English Dictionary*. URL: https://www.oed.com/dictionary/emoticon_n?tab=meaning_and_use#11798347 (accessed 10 May 2024). Здесь и далее перевод выполнен авторами статьи.

² Emoticon. *Cambridge English Dictionary*. URL: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english-russian/emoticon> (accessed 10 May 2024).

³ Emoticon. *Collins Dictionary*. URL: <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/emoticon> (accessed 10 May 2024).

объяснений»⁴. Что касается предтечи эмотиконов, то справедливо будет упомянуть о символических изображениях в натюрмортной живописи, которая выступала как *визуальные афоризмы*, предлагаемые зрителю для декодирования [Петренко и др. 2010]. Благодаря живописи графическая эмотиология обогатилась изображениями песочных часов как символа времени (а также сожаления о быстротекущем времени или необходимости ускориться вследствие бега времени), поникшего цветка как скорби, бутылкой шампанского с вылетающей пробкой как символа праздника и радости и т.п. В итоге исследователи стали писать о визуальной метафоре в живописи и рекламе [Петренко и др. 2010]. При этом упускается важный момент, что в условиях цифровой коммуникации эмотиконы тоже могут быть использованы как графическая метафора.

Вместе с тем базовые изображения радости и грусти берут свое начало от древнегреческих театральных представлений с использованием улыбающейся и печальной масок. Применение масок для моделирования транслируемых эмоций широко использовалось в языческие времена шаманизма, анимализма, а также в различных религиозных мистериях древности. Рассмотрение истории эмотиконов представляет собой отдельную лингвокультурологическую и лингвострановедческую задачу [Романов, Сорокин 2008; Miltner 2020].

Роль эмоций в структуре языковой личности освещена в работах многих исследователей [Апресян 1995; Арутюнова 1999; Карасик 2004; 2019; 2021; Караулов 2014]. Не случайно В. И. Карасик пишет, что личность (человек, осознающий себя) «проявляется в вербальном и невербальном коммуникативном поведении» [Карасик 2019: 158]. Это позволяет подойти к анализу эмотиконов в виртуальной коммуникации с позиции эмотивного пространства виртуального диалога, в котором используется индивидуальный репертуар предпочитаемых изображений эмоционального реагирования на информацию.

В системе эмотикона О. И. Недоступ выделяет *сложные знаки*, подразделяя их на три группы: *эмоциональные*, *предикативные* и *знаки-объекты* [Недоступ 2020]. Иными словами, эмотикон удивления, являясь сложным знаком, реализуется в рамках так называемого *первого закона красоты*, который был сформулирован И. Кантом, и поэтому может удивлять, вызывать чувство растерянности, потому

что характеризует красоту через эмоцию эстетического удовольствия без какого-либо иного интереса [Кормин 2022].

На наш взгляд, развитие электронно-цифровой коммуникации становится триггером в исследованиях по эмотиологии в различных аспектах [Анумян 2022; Двойникова, Карпов 2020; Мишланов и др. 2020; Karabulatova et al. 2021; Qin et al. 2022]. Впервые эмотиконы :-)/ 😊 и :-(/ 😞 были использованы Скоттом Э. Фалманом в 1982 г. Автор предложил совокупность знаков препинания :-)/ 😊 = 😊 для обозначения шуточных (радостных) высказываний и :-(/ 😞 = 😞 – для более серьезных, деловых (грустных) выражений. Так, при рассмотрении вербальных стратегий эмоционального напряжения среди преподавателей иностранного языка был сделан вывод, что выражение естественных эмоций предпочтительнее, чем поверхностное действие. Однако исследователи обратили внимание на то, что аспекты измерения обладают умеренно отрицательной корреляцией [Dewaele, Wu 2021].

В лингвистических исследованиях на передний план выходит человек, да и сам искусственный интеллект, который сейчас интенсивно исследуется с разных аспектов науки, создается по аналогии с человеческой перцепцией окружающего мира, при этом оценка психоэмоциональных состояний человека осуществляется за счет автоматического вычленения эмотивной лексики, составляющей основу анализа настроений [Бутакова, Вязгина 2023; Nasukawa, Yi 2003; Qin et al. 2022]. Вместе с тем исследователи все чаще говорят об эмотиконах как о характерной черте лингвографологии [Dürscheid, Meletis 2019], пытаюсь определить их место в языке и речи. Однако, на наш взгляд, более точным является предлагаемое нами определение *графической эмотиологии*, т.к. во главу угла ставится передача эмоционального восприятия и / или эмотивной оценки сообщения с помощью графических знаков. Не случайно некоторые ученые определяют эмотикон как разновидность графикона, или графического знака [Konrad et al. 2020].

В связи с актуализацией споров о взаимодействии человека и машины вопрос *антропоцентризма в языке* поднимается на новую высоту [Карабулатов 2023], причем структуралисты получили возможность реванша, говоря об искусственном интеллекте как о «мыслящей машине,

⁴ Таинственный язык цветов, или цветочно-русский разговорник. *Аргументы и факты*. 18.07.2006. URL: <https://archive.aif.ru/archive/1727672> (дата обращения: 01.10.2023).

столь же, а может быть, и еще более совершенной, чем человек, многие кибернетики исходят из предположений, будто мыслит мозг. Поэтому им кажется, что достаточно построить модель мозга, чтобы получить и искусственное мышление» [Арсеньев и др. 1966: 263]. При этом примитивное (непрофессиональное) понимание IT-технологий, продвигаемое сегодня в масс-медиа, отбрасывает в сторону поиск механизма включения второй сигнальной системы человека в норму развития и детальную переструктуризацию зон, ответственных за те или иные участки деятельности, в том числе за психоэмотивные переживания [Карабулатов 2023]. Симуляция общения в рамках человек – машина создает иллюзию полноценного коммуникативного контакта [Калашникова 2017], хотя Э. Бенвенист еще в 1950-х гг. предупреждал: «В мире существует только человек с языком, человек говорящий с другим человеком, и язык, таким образом, необходимо принадлежит самому определению человека» [Бенвенист 2010: 293].

Методы и материалы

Эмпирическим материалом для анализа послужили списки эмодзи, имеющиеся в открытом доступе, передающие человеческие эмоции с использованием графических способов их выражения в виртуальном общении. В ходе сравнительно-сопоставительного анализа были отобраны параграфические, лексико-синтаксические средства на основе определения наиболее частотных авторов в постсоветском виртуальном мире: русскоязычных Дзен-каналов, русскоязычных сегментов Тик-Тока, WeeChat (Like Nastya, Влад Бумага, @MrMaxLife, Брайн Мапс = Макс Тарасенко), пользователей средней частотности (EdisonPts, BadComedian) и редкой частотности (Alina Steblyanskaya, Котик). Для подтверждения полученных результатов, а также для внутриязыкового и межъязыкового сопоставления были дополнительно использованы тексты русскоязычного тематического чата РКХ / Русский клуб Харбина (пользователь Marie) и русскоязычного телеграмм-канала «Наташа, подъем» (пользователь Natalie) за 2023–2024 гг.

Отобранный материал определил использование нескольких методов: непрерывной выборки (для сбора материалов), описательного анализа (для лингвистических наблюдений и описания), моделирования и экспериментов (для анализа структуры смайликов в пользовательском дискурсе), контекстуального и семантического анализа (для характеристики языковых средств,

используемых в чат-общении), количественного анализа (для получения данных о частоте использования смайликов) и анкетирования (для определения частоты использования смайликов в общении). Кроме того, был проведен сравнительный анализ с целью выявления общих и уникальных черт языковой личности носителей постсоветского пространства.

Методологическая основа работы базируется на следующих принципах научного исследования:

- 1) социальный детерминизм, который признает обусловленность явлений определенными причинами;
- 2) причинно-следственные связи между явлениями в реальности;
- 3) системность, которая интерпретирует явления как взаимосвязанные компоненты интегрированной системы, включающей природную, социальную и ментальную подсистемы;
- 4) развитие, признающее непрерывное изменение, трансформацию и рост объектов и явлений, их переход из одной формы или уровня в другой;
- 5) объективность, которая соотносится с принципом научности;
- 6) концептуальное единство;
- 7) единство исследований и практики;
- 8) логическая и историческая перспективы [Амурская 2008; Кохановский, Сергеева 2003].

Результаты

Графическая эмотиология предлагает варианты передачи базовых психоэмоциональных состояний, которые возможно передать с помощью унифицированных изображений, совмещающих в себе доминанту эмоции с дополнительными эмотикемами, или эмотивными созначениями [Анумян, Карабулатова 2022]. Рассмотрение эмодзи эффективно проанализировать на примере эмотикемы удивление, широко используемой в современной виртуальной коммуникации. Группа эмодзи со значением удивление выражается различными комбинациями знаков пунктуации. Например, для выражения удивления с «открытым ртом» используются :-O, :O, O:. Для простого (нейтрального) удивления – (o_O) / O_o, oO, o.O или же OwO. Сильное удивление (открытый рот, расширенные глаза, отвисшая челюсть и др.) – (O_O), Σ(°Д°), (@_@), 8-O, =-O, :-[]. Данный класс эмодзи может быть представлен следующими эмодзи: 😲, 😮, 😮‍💨, 😮‍🐼, 😮‍👤, 😮‍👁, 😮‍👁️, 😮‍👁️‍👁️, 😮‍👁️‍👁️‍👁️, а также

🤖, 🧠 и др. Приведем несколько примеров употребления эмотикемы удивление из социальной сети ВКонтакте⁵:

- [автор 1] я так в беседе потока родственницу нашла
- [автор 2] Вроде ничего особенного, но все равно удивительно.
- Такие моменты заставляют нас ощущать всю мощь и величие природы, напоминая нам о том, насколько удивителен и непредсказуем мир вокруг нас.
- Я был удивлён, что такое возможно, если честно. 🤖🧠🌟

В первом примере выражается сильное удивление с использованием эмотива *поразиться*, что особо подчеркивается маркером *до глубины души*. В следующих вышеприведенных примерах видим *простое удивление*, вызванное непривычной для индивида картиной. Совмещение текстовой информации с эмотивным знаком, передающим психоэмоциональное переживание, как и использование нескольких эмотиконов, позволяющих проникнуть в мир коммуниканта, дают возможность вести речь о креолизации метафоры, в которой совмещены вербальный и невербальный коды.

При этом художественная метафора, которая, как правило, описывает то или иное психоэмоциональное состояние [Bulegenova et al. 2023], передается в спрессованном виде с помощью графического изображения, позволяя определить степень переживания эмоции (рис. 1).

Градация эмотиконов с той или иной эмотивной доминантой соответствует синонимической шкале, поэтому трактуется нами как развернутая *графическая эмотивная метафора*, в которой присутствует добавочное эмотивное значение к основной эмоциональной доминанте переживания и / или реакции. При этом постоянство в использовании конкретных эмотивных пиктограмм рассматривается нами как индивидуальная характеристика эмоциональной

внутренней картины мира пользователя. В связи с этим постулируемая исследователями эмоциональность, эмоциогенность и эмотивность выступают также характеристикой цифровой картины мира через призму эмоционального интеллекта [Балашова 2011; Береснев 2020; Гавриш и др. 2024].

Если семантика отдельных эмотиконов обладает диффузностью вследствие использования в повторяющихся контекстах, то это предположение позволяет утверждать о наличии окказиональной семантики эмотиконов, реализующейся в качестве способа эмотивного описания языковой личности. Частотность использования тех или иных эмотиконов в виртуальной коммуникации дает возможность пользователю смоделировать ответную эмотивную реакцию у реципиентов сообщения с заведомой эмоциогенной интерпретацией. Нацеленность на отображение нюансов невербального компонента эмотивности в коммуникативном виртуальном сообщении предопределила создание обширной коллекции эмотиконов с имитацией некоторых интонационных движений мимики и жестов, связанных с семантикой эмоциогенности в том или ином высказывании (рис. 2). Так, эмотиконы могут выражать эмоции с помощью характерных изображений глаз, положения рта и губ или изменения формы носа, что соответствует аналогичным проявлениям в реальном общении.

Существуют разные этнолингвокультурные стили эмотиконов: западный – американский (вестерн), японский (*каомодзи*, дословно – лицо персонажа), китайский и др. Использование этнолингвокультурной специфики в эмотиконах демонстрирует направленность на целевую аудиторию.

В каждом языке данные записи (символы) эмотиконов могут различаться, или один и тот же эмотикон может обозначать разные эмоции. В первую очередь это зависит от этнокультурных проявлений разных народов и сложившейся эмотивной картины мира определенного социума. Вместе с тем



Рис. 1. Подборка эмотиконов с эмотикемой удивление и дополнительными эмотивными значениями
Fig. 1. Emoticons with the major emoticeme of surprise and additional emotive meanings



Рис. 2. Разнообразие палитры эмотиконов с дополнительными эмотикемами
Fig. 2. Palette of emoticons with additional emoticemes

⁵ ВКонтакте. URL: <https://vk.com/brainfeed?from=search> (дата обращения: 01.10.2023).

в Китае использование эмодзи гораздо чаще представлено в виртуальной деловой коммуникации (профессиональных чатах на работе), чем в России, Казахстане или Армении, что обусловлено необходимостью в скорости виртуальных сообщений и совмещенностью чатов с различными иными системами виртуального пространства, объединенными в китайском сегменте Интернета [Joe 2023].

Как показывают данные наших опросов, сегодня наблюдается рост использования эмодзи в обыденной коммуникации (эпистолярном жанре, чат-сообщениях, комментировании и т.п.), что, предположительно, обусловлено стремлением к сжатию информации и быстротой обмена содержания информации.

Приоритет использования эмодзи в виртуальной коммуникации был подтвержден в опросе студентов 18–21 года в 2021–2024 гг., проведенном в Москве и Московской области. Группу респондентов составили 200 человек, которые ответили на следующие вопросы: *Является ли использование эмодзи / эмодзи при электронной переписке необходимо для Вас?; Есть ли у Вас предпочтение в использовании смайликов / эмодзи?; С какой целью Вы используете смайлики / эмодзи?; Можете ли Вы отказаться от использования эмодзи / смайликов?* Анонимные опросы, которые проводились среди студентов 1 курсов Московского государственного лингвистического университета (Москва), Московского государственного гуманитарно-технологического университета им. С. Т. Морозова (Орехово-Зуево, Московская обл.), предполагали лишь четкий ответ *да* или *нет*, без позиции *не знаю*, что позволяло более ясно определить систему координат в аспекте использования эмодзи в современной электронной коммуникации.

Опрос проводился в очном формате в письменной форме. Целевая аудитория была определена исходя из признания того факта, что представители данной возрастной категории являются официально признанными *цифровыми аборигенами* [Karabulatova et al. 2021]. В связи с чем 100 % получение ответов является нормой для понимания процессов коммуникации в виртуальном пространстве. Для качественного получения данных и контроля был использован традиционный способ предъявления опросной анкеты, а ее вопросы составлены в простой, четко сформулированной и понятной форме, не требующей дополнительной рефлексии респондентов, гарантируя быстроту ответов

с эффективной вовлеченностью участников опроса. Прямой опрос предполагает личное заполнение анкеты респондентами, при этом авторы статьи участвовали в качестве организаторов анкетирования. Четкая поляризация возможных ответов позволяет понять внутреннюю систему регламентации использования эмодзи в электронной коммуникации. Кроме того, отсутствие «плавающего» ответа, указывающего на «тихий уход» от ответа (например, *я не знаю* и т.п.), задает четкий алгоритм, благодаря которому моделируется определенная картина использования эмодзи в повседневной коммуникативной практике респондентов. При этом респонденты могли выбрать только один вариант ответа. Форма ответа гарантировала анонимность благодаря подаче опроса, в котором респонденту предлагалось обозначить лишь верный с его точки зрения вариант (как при тестировании) в виде обозначения [x], что обеспечивало максимальную защиту от возможности идентификации респондента. Мы полагаем, что проведение аналогичного опроса в более взрослой когортной группе даст другие результаты в связи с приоритетом других форматов общения. Однако в нашем исследовании мы не ставили такую задачу, потому что для нас выбор целевой аудитории был обусловлен ее важностью для формирования прогностического портрета будущей России (табл.).

Использование эмодзи в электронной переписке и виртуальной коммуникации нацелено на усиление эмотивности сообщения, демонстрируя включенность эмодзи в современное социальное общение, что подтверждается не только ростом использования эмодзи, но и нежеланием отказа от этого способа оценочного выражения отношения к тому или иному факту / явлению / событию в виртуальном общении. Увеличение масштабов виртуальной коммуникации практически уравнило использование эмодзи при электронной переписке с передачей информации с помощью слов, а в ряде случаев демонстрирует приоритет выбора в сторону эмодзи. В итоге появляется проблема эмотивизации пиктографии на современном этапе, в результате чего возникает специфический семиотический континуум [Суббота и др. 2019]. В этой связи хотелось бы подчеркнуть повсеместное использование цифр в китайской виртуальной коммуникации вместо слов и отдельных значимых выражений на основе омофонии, что находится, на наш взгляд, между эмодзи и эмотивной пиктографией на современном этапе, т.к. написание фраз

Табл. Приоритеты использования эмотиконов в виртуальной коммуникации студенческой аудитории, %
Tab. Reasons for using emoticons in virtual communication given by university students, %

Вопрос	Варианты ответа	2021	2024
Является использование эмотиконов / эмодзи при электронной переписке необходимостью для вас?	Да, необходимо	52	82
	Нет, не является необходимостью	48	18
Есть ли у вас предпочтения в использовании эмотиконов / смайликов?	:-) = 😊	92	72
	:-(= 😞	46	64
	:* = 😡	39	61
С какой целью вы используете смайлики / эмотиконы?	Для передачи собственных эмоциональных переживаний, психоэмоциональных оценок	52	78
	Сохранение лаконичности и экономии языковых средств	37	63
	Просто так, не задумываясь над этим	39	17
Можете ли вы отказаться от использования эмотиконов / смайликов?	Да, могу	41	22
	Нет, не могу	59	78

на основе чисел гораздо проще, чем написание иероглифов. Такие замены с использованием цифр широко распространены в WeChat, а также в социальной сети Weibo как в постах, так и в комментариях, не считая обычной переписки. Например: 1314 [yī fān yī sì] похоже на звучание фразы 一生一世 [yīshēng yīshì] / *На всю жизнь*; 360 [sān liè líng] соотносится с выражением 想念你 [xiǎngniàn nǐ] / *Скучаю по тебе*. Иногда цифровые фразы становятся источником новых трендов. Так, дата 20 мая в КНР стала неофициальным праздником всех влюбленных, позиционируясь как День признаний в любви в Китае. Это связано с тем, что звучание самой даты 20 мая (5.20, где май – буквально 5 месяц, и 20 – число мая) на китайском языке звучит омофонично признанию в любви: 5–2–0 [wǔ èr líng] / 20 число пятого месяца и 我爱你 [wǒ ài nǐ] / я люблю тебя. При этом цифровая замена буквенному выражению также сопровождается соответствующим эмодзи для усиления эмотивности сообщения: 😍.

Внедрение эмотиконов преобразует высказывания в виртуальной коммуникации в креолизованные тексты, в которых происходит кодирование и декодирование разнообразных семиотических кодов в сообщении, что не только эмоционально окрашивает текст, но и способствует увеличению объема информационной наполненности самого сообщения [Рашевских, Лаврова 2016].

Несмотря на сложную внутреннюю и внешнюю геополитическую и социально-экономическую ситуации, респонденты демонстрируют значительную эмоциональную устойчивость, что проявляется в выборе любимых эмотиконов, используемых в виртуальной переписке.

Человеческие эмоции могут быть выражены как вербально, так и невербально (с помощью мимики и жестов), а также паравербально (с помощью интонации). Виртуальная коммуникация апеллирует к письменной речи, позволяя выражать эмоции с помощью пунктуационных и математических знаков. Новые форматы общения в цифровую эпоху побудили появление нового способа выражения эмоций – с помощью эмотиконов / эмодзи / смайлов.

В современном виртуальном общении, которое ориентировано на высокую скорость реагирования и лаконичность, использование эмотиконов является компонентом коммуникации, потому что смайлы содержат в себе комплексные понятия, пояснение которых с помощью слов потребовало бы нескольких строк. Красноречивые эмотиконы придают высказыванию соответствующую интонационную окраску, что помогает избежать недопонимания в опосредованной виртуальной коммуникации, когда собеседники не видят друг друга. Таким образом, можно утверждать о развитии эмотиологии в графическом ракурсе вследствие компрессии современной коммуникации онлайн-формата, или о графической эмотиологии.

Рассмотрим случай выражения эмотикемы *удивление* на примере вариаций традиционного рисунка, изображающего удивленно-смущенное лицо: 😳. При этом признаком смущения является изменение цвета щек (достаточно вспомнить выражение *покраснеть от смущения*), а удивление передается через увеличенный размер глаз и приподнятые брови (что соответствует выражениям *вытаращить глаза от удивления* и *брови поползли вверх от удивления*).

Итак, эмодикон представляет развернутую графическую метафору, которая замещает собой достаточно большое определение, а не только одно. Ввиду этого эмодикон по своей семантике сближается с невербальным эвфемизмом (например, волосы, окрашенные в желто-голубой цвет, как знак протеста против СВО и т.п.), который предполагает считывание информации по габитусу как варианта психофизиологической коммуникации [Карабулатова и др. 2024]. Если позволить изображению на рисунке произвести на нас впечатление, то мы скажем, что это не просто закорючки, а лицо с *особым* выражением (рис. 2). Но это приблизительное описание представленного выражения, ведь часто утверждается, что словами нельзя дать точное описание той или иной эмоции. В связи с чем используются картинки, метафоры или эвфемизмы. Однако может возникнуть ощущение, что «то, что называют выражением лица, – это нечто такое, что может быть обособлено от нарисованного лица» [Витгенштейн 2022: 323].

Далее мы можем дать подробное описание данному выражению и установить, что это лицо человека, оно имеет особое выражение, и это *удивленный человек*. В этом случае мы, согласно Л. Витгенштейну, «находимся под воздействием оптимистической иллюзии, которая из-за некоторого типа отражения заставляет нас думать, что существует два объекта там, где есть только один» [Там же].

Многообразие эмодиконов, передающих эмоции, сосредоточено на передаче нюансов конкретного психоэмоционального состояния в структуре синонимической шкалы. Так, полярность переживания удивления может быть передана как в позитивном, так и в негативном спектре. Отсюда и распределение эмодиконов на две группы: 1) с доминантой улыбки и позитивного восприятия удивления (удивление + восхищение; удивление + радость и т.п.); 2) с доминантой грусти и / или недовольства (удивление + страх; удивление + раздражение и т.п.). Таким образом, эмодиконы призваны придать письменной речи определенную интонационную краску, которая помогает лучше понять эмоции и чувства коммуникантов в виртуальном общении.

Проблема использования эмодиконов в настоящий момент испытывает исследовательский бум: аналитики ищут способы полномасштабного шкалирования, поэтому представление некоторых объемных психолингвистических выводов видится нам делом отдаленного будущего.

Заключение

Эмодиконы характеризуют развитие виртуальной коммуникации в аспекте графической эмотиологии, помогая не только понять эмотивное содержание письменного сообщения в онлайн-общении, но и декларируя эмотивный антропоцентризм. Цифровизация современного общения активизировала использование изображений (как схематичных, так и мультитехнологических), в связи с чем эмодиконы, возникнув в далекой древности, получили новое развитие в виртуальном общении, являясь наглядным примером нового прочтения творчества, апеллирующего к психоэмоциональной сфере человека, позволяя ему эффективно взаимодействовать с миром. Эмодиконы также выступают отражением нейротаргетинговых стратегий в цифровой коммуникации, демонстрируя попытки стандартизации психоэмоционального реагирования на предъявляемую информацию, поскольку IT-технологии все больше проникают в нашу повседневную жизнь [Seargeant 2019].

Однако следует признать, что эмодиконы вследствие широкого ассоциативного «веера» трактовок и интерпретаций дают людям возможность более аутентично выражать эмоции, тем самым увеличивая смысловое содержание сообщений при виртуальной коммуникации. В то же время следует признать, что имеющийся реестр эмодиконов позволяет людям максимально достоверно передавать свое эмотивное состояние с акцентом на собственной индивидуальности при выборе конкретного эмодикона, повышая семантическую ценность визуальной коммуникации в виртуальном взаимодействии.

Конфликт интересов: Авторы заявили об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.

Conflict of interests: The authors declared no potential conflict of interests regarding the research, authorship, and / or publication of this article.

Критерии авторства: Авторы в равной степени участвовали в подготовке и написании статьи.

Contribution: All the authors contributed equally to the study and bear equal responsibility for information published in this article.

Литература / References

- Амурская О. Ю. Изоморфизм и алломорфизм вербально-семантического уровня языковой личности русскоязычного и немецкоязычного чат-коммуниканта: на материале чатов общей тематики: автореф. дис. ... канд. филол. наук. Казань, 2008. 25 с. [Amurskaya O. Y. *Isomorphism and allomorphy of the verbal-semantic level of the linguistic personality of a Russian-speaking and German-speaking chat communicant: Based on the material of chats of general topics*. Cand. Philol. Sci. Diss. Abstr. Kazan, 2008, 25. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/zntqix>
- Анумян К. С. Категория «удивление» как маркер лингвокультурного шока мигранта: на примере России и Армении: дис. ... канд. филол. наук. М., 2022. 286 с. [Anumyan K. S. *Category of surprise as a marker of migrant's linguistic and cultural shock (on the example of Russia and Armenia)*. Cand. Philol. Sci. Diss. Moscow, 2022, 286. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/nsubdz>
- Анумян К. С., Арутюнян В. Н. Армянская диаспора в России: коммуникативно-эмотивная картина мира мигранта. *Филологические науки: Научные доклады высшей школы*. 2022. № 3. С. 66–71. [Anumyan K. S., Arutyunyan V. N. *Armenian diaspora in Russia: Communicative and emotive picture of migrant's world*. *Philological sciences. Scientific essays of higher education*, 2022, (3): 66–71. (In Russ.)] <https://doi.org/10.20339/PhS.3-22.066>
- Анумян К. С., Карабулатова И. С. Эмотикема «удивление» в аспекте проективно и прагматически построенной информации. *Вестник Российского нового университета. Серия: Человек в современном мире*. 2022. № 2. С. 85–91. [Anumyan K. S., Karabulatova I. S. *Emotiveme "surprise" in the aspect of projectively and pragmatically constructed information*. *Vestnik of Russian new university. Series "Man in the modern world"*, 2022, (2): 85–91. (In Russ.)] <https://doi.org/10.18137/RNU.V925X.22.02.P.085>
- Апресян Ю. Д. Избранные труды. Лексическая семантика. 2-е изд., испр. и доп. М.: Вост. лит. РАН, 1995. Т. I. 472 с. [Apresyan Yu. D. *Selected works. Lexical semantics*. 2nd ed. Moscow: Vost. lit. RAN, 1995, vol. I, 472. (In Russ.)]
- Арсеньев А. С., Ильенков Э. В., Давыдов В. В. Машина и человек, кибернетика и философия. *Ленинская теория отражения и современная наука*, ред. Ф. В. Константинов. М.: Наука, 1966. С. 263–284. [Arsenyev A. S., Ilyenkov E. V., Davydov V. V. *Machine and man, cybernetics and philosophy*. *Lenin's Theory of Reflection and Modern Science*, ed. Konstantinov F. V. Moscow: Nauka, 1966, 263–284. (In Russ.)]
- Арутюнова Н. Д. Язык и мир человека. 2-е изд., испр. М.: ЯРК, 1999. 896 с. [Arutyunova N. D. *Human language and world*. 2nd ed. Moscow: IaRK, 1999, 896. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/ylawar>
- Балашова В. В. Эмоциональный интеллект как составляющая часть интеллекта личности. *Социально-гуманитарный вестник Юга России*. 2011. № 9. С. 28–38. [Balashova V. V. *Emotional intelligence as an integral part of personality intelligence*. *Social and Humanitarian Bulletin of the South of Russia*, 2011, (9): 28–38. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/xqjdtv>
- Бенвенист Э. Общая лингвистика. М.: Либроком, 2010. 448 с. [Benveniste E. *General linguistics*. Moscow: Librocom, 2010, 448. (In Russ.)]
- Береснев Н. П. «Эмодзи» – иероглифы цифрового века. *Студенческий форум*. 2020. № 18-1. С. 78–80. [Beresnev N. P. *"Emojis" – the hieroglyphs of the digital era*. *Student Forum*, 2020, (18-1): 78–80. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/tfranl>
- Бутакова Л. О., Вязигина С. Ю. Эмотивная составляющая воздействия текста интернет-блога. *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 2: Языкознание*. 2023. Т. 22. № 1. С. 39–52. [Butakova L. O., Vyazigina S. Yu. *Emotive component of the impact in the internet blog text*. *Science journal of Volgograd State University. Linguistics*, 2023, 22(1): 39–52. (In Russ.)] <https://doi.org/10.15688/jvolsu2.2023.1.4>
- Витгенштейн Л. Голубая и Коричневая книги: предварительные материалы к «Философским исследованиям». М.: Канон-Плюс, 2022. 384 с. [Wittgenstein L. *Blue and Brown books: Preliminary materials to "Philosophical research"*. Moscow: Kanon-Plus, 2022, 384. (In Russ.)]
- Гавриш А. Д., Гуляева Е. В., Компанеева Л. Г. Эмоционально-когнитивные блоки в современном медиасре. *Когнитивные исследования языка*. 2024. № 1-2. С. 267–270. [Gavrish A. D., Gulyaeva E. V., Kompaneeva L. G. *Emotional cognitive units in modern mediaspace*. *Cognitive studies of language*, 2024, (1-2): 267–270. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/nsvgpy>

- Голев Н. Д. Аксиология ментально-коммуникативного плана современной виртуальной педагогической коммуникации: дискуссионные заметки. *Виртуальная коммуникация и социальные сети*. 2023. Т. 2. № 4. С. 204–214. [Golev N. D. Cognitive and communicative axiology of modern virtual pedagogical communication: Notes for discussion. *Virtual Communication and Social Networks*, 2023, 2(4): 204–214. (In Russ.)] <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2023-2-4-204-214>
- Гох О. В. Графико-фонетические средства выражения эмоций в русском интернет-языке. *Февральские чтения: конф.* (Сыктывкар, 01–28 февраля 2015 г.) Сыктывкар: СГУ им. Питирима Сорокина, 2015. С. 34–41. [Goch O. V. Graphic and phonetic means of expressing emotions in the Russian Internet language. *February readings: Proc. conf.*, Syktyvkar, 1–28 Feb 2015. Syktyvkar: SyktSU, 2015, 34–41. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/zqajgn>
- Гуц Е. Н. Ассоциативный потенциал лексем – обозначений эмоций. *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 2: Языкознание*. 2023. Т. 22. № 1. С. 53–64. [Goots E. N. Associative potential of lexemes – designations of emotions. *Science Journal of Volgograd State University. Linguistics*, 2023, 22(1): 53–64. (In Russ.)] <https://doi.org/10.15688/jvolsu.2023.1.5>
- Двойникова А. А., Карпов А. А. Аналитический обзор подходов к распознаванию тональности русскоязычных текстовых данных. *Информационно-управляющие системы*. 2020. № 4. С. 20–30. [Dvoynikova A. A., Karpov A. A. Analytical review of approaches to Russian text sentiment recognition. *Information and control systems*, 2020, (4): 20–30. (In Russ.)] <https://doi.org/10.31799/1684-8853-2020-4-20-30>
- Дударева Я. А., Шпильная Н. Н. Диалог как текст, содержащий эмодиконы: юрислингвистический аспект рассмотрения. *Юрислингвистика*. 2023. № 27. С. 99–105. [Dudareva Ya. A., Shpilnaya N. N. Dialogue as text containing emoticons: Jurislinguistic approach. *Legal Linguistics*, 2023, (27): 99–105. (In Russ.)] [https://doi.org/10.14258/leglin\(2023\)2718](https://doi.org/10.14258/leglin(2023)2718)
- Калашникова А. А. Языковая личность в компьютерно-опосредованной коммуникации: вопросы теории и прагматики. Ростов н/Д: ДГТУ, 2017. 119 с. [Kalashnikova A. A. *Linguistic personality in computer-mediated communication: Issues of theory and pragmatics*. Rostov-on-Don: DSTU, 2017, 119. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/ypgllr>
- Карабулатов М. Н. Homo Digitalis и проблема искусства XXI века сквозь призму воззрений Э. В. Ильенкова. *Вестник Российского нового университета. Серия: Человек в современном мире*. 2023. № 1. С. 15–22. [Karabulatov M. N. Homo Digitalis and the problem of art of the XXI century through the prism of E. V. Ilyenkov's view. *Vestnik of Russian New university. Series "Man in the modern world"*, 2023, (1): 15–22. (In Russ.)] <https://doi.org/10.18137/RNU.V925X.23.01.P.015>
- Карабулатова И. С., Ко Ч., Сунь Ц., Иванова-Якушко М. М. Метафорическая эвфемизация нейропсихологической коммуникации в терминологии традиционной китайской медицины. *Вопросы современной лингвистики*. 2024. № 1. С. 33–51. [Karabulatova I. S., Ko Ch., Sun Q., Ivanova-Yakushko M. M. Metaphorical euphemization of neuropsychophysiological communication in the terminology of traditional Chinese medicine. *Key Issues of Contemporary Linguistics*, 2024, (1): 33–51. (In Russ.)] <https://doi.org/10.18384/2949-5075-2024-1-33-51>
- Карасик В. И. Языковая пластика общения. М.: Гнозис, 2021. 536 с. [Karasik V. I. *Linguistic plasticity of communication*. Moscow: Gnosis, 2021, 536. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/aiogmr>
- Карасик В. И. Языковая спираль: ценности, знаки, мотивы. М.: Гнозис, 2019. 422 с. [Karasik V. I. *The linguistic spiral: Values, signs, and motives*. Moscow: Gnosis, 2019, 422. (In Russ.)] <https://www.elibrary.ru/sbjjw>
- Карасик В. И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. 2-е изд. М.: Гнозис, 2004. 390 с. [Karasik V. I. *Language circle: Personality, concepts, discourse*. 2nd ed. Moscow: Gnosis, 2004, 390. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/qqwtkl>
- Караулов Ю. Н. Русский язык и языковая личность. 8-е изд. М.: URSS, 2014. 264 с. [Karaulov Yu. N. *Russian language and linguistic personality*. 8th ed. Moscow: URSS, 2014, 264. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/sirwqn>
- Кормин Н. А. И. Кант: как возможно эстетическое? *Философия и культура*. 2022. № 4. С. 60–112. [Kormin N. A. I. Kant: How is aesthetic possible? *Philosophy and Culture*, 2022, (4): 60–112. (In Russ.)] <https://doi.org/10.7256/2454-0757.2022.4.37815>
- Коростова С. В. Эмодикон языковой личности в текстах современных масс-медиа. *Известия Южного федерального университета. Филологические науки*. 2015. № 1. С. 77–87. [Korostova S. V. Emoticon of the language

- personality in the texts of modern mass media. *Proceedings of Southern Federal University. Philology*, 2015, (1): 77–87. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/tmgrjl>
- Кохановский В. А., Сергеева М. Х. Организация и планирование эксперимента. Ростов н/Д: ДГТУ, 2003. 167 с. [Kohanovsky V. A., Sergeeva M. H. *Organization and planning of the experiment*. Rostov-on-Don: DSTU, 2003, 167. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/qjmofd>
- Мамина Р. И., Пирайнен Е. В. Эмоциональный искусственный интеллект как инструмент взаимодействия человека и машины. *Дискурс*. 2023. Т. 9. № 2. С. 35–51. [Mamina R. I., Piraynen E. V. Emotional artificial intelligence as a tool for human-machine interaction. *Discourse*, 2023, 9(2): 35–51. (In Russ.)] <https://doi.org/10.32603/2412-8562-2023-9-2-35-51>
- Мишланов В. А., Каджая Л. А., Кузнецова Ю. М. Лингвистические маркеры эмоционального состояния субъекта речи (к проблеме автоматического мониторинга текстов сетевой коммуникации). *Медиалингвистика*. 2020. Т. 7. № 4. С. 428–444. [Mishlanov V. A., Kadzhaya L. A., Kuznetsova Yu. M. Linguistic markers of emotional state of the speech subject (on the problem of automatic monitoring of network communication texts). *Media linguistics*, 2020, 7(4): 428–444. (In Russ.)] <https://doi.org/10.21638/spbu22.2020.405>
- Недоступ О. И. Знак-эмотикон в семантико-прагматическом аспекте. *Мир науки. Социология, филология, культурология*. 2020. Т. 11. № 4. [Nedostup O. I. The emoticon sign in the semantic and pragmatic aspect. *Space of science, Sociology, philology, cultural studies*, 2020, 11(4). (In Russ.)] <https://doi.org/10.15862/47FLSK420>
- Орлова Н. Н. Риторика. М.: РГУ им. А. Н. Косыгина, 2017. 249 с. [Orlova N. N. *Rhetoric*. Moscow: RSU, 2017, 249. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/zprkvb>
- Петренко В. Ф., Коротченко Е. А., Супрун А. П. Натюрморт как визуальный афоризм. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*. 2010. Т. 7. № 2. С. 26–44. [Petrenko V. F., Korotchenko E. A., Suprun A. P. Still life as a visual aphorism. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 2010, 7(2): 26–44. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/qoymzs>
- Пиотровская Л. А. Эмоциогенность текста: психологический и лингвистический аспекты. *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 2: Языкознание*. 2023. Т. 22. № 1. С. 28–38. [Piotrovskaya L. A. Emotiogenicity of text: Psychological and linguistic aspects. *Science Journal of Volgograd State University. Linguistics*, 2023, 22(1): 28–38. (In Russ.)] <https://doi.org/10.15688/jvolsu2.2023.1.3>
- Пищальникова В. А. Принципы психолингвистического анализа текста и теория эмоций. *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 2: Языкознание*. 2023. Т. 22. № 1. С. 5–12. [Pishchalnikova V. A. Principles of psycholinguistic text analysis and the theory of emotions. *Science Journal of Volgograd State University. Linguistics*, 2023, 22(1): 5–12. (In Russ.)] <https://doi.org/10.15688/jvolsu2.2023.1.1>
- Рашевских В. О., Лаврова А. Г. Графический язык эмоджи как элемент дискурсивных практик в социальных сетях Интернет. *Политический вектор-Л. Комплексные проблемы современной политики*. 2016. № 1-2. С. 163–170. [Rashevskikh V. O., Lavrova A. G. Graphic emoji language as an element of discursive practices in Internet social networks. *Political vector-L. Complex problem of a modern policy*, 2016, (1-2): 163–170. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/xhwdoz>
- Романов А. А., Сорокин Ю. А. Вербо- и психосоматика: Две карты человеческого тела. М.: ИЯ РАН, 2008. 172 с. [Romanov A. A., Sorokin Yu. A. *Verb- and psychosomatics: Two maps of human body*. Moscow: IL RAS, 2008, 172. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/tvcbxx>
- Рябова М. Ю. Особенности этикета виртуальной коммуникации. *Виртуальная коммуникация и социальные сети*. 2023. Т. 2. № 4. С. 239–245. [Ryabova M. Yu. Virtual communication etiquette and its features. *Virtual Communication and Social Networks*, 2023, 2(4): 239–245. (In Russ.)] <https://doi.org/10.21603/2782-4799-2023-2-4-239-245>
- Суббота Н. С., Ильичева И. Л., Стрижевич Е. Н. Словообразовательный потенциал интернет-дискурса. *Вестник Шадринского государственного педагогического университета*. 2019. № 4. С. 324–332. [Subbota N. S., Ilyicheva I. L., Strizhevich E. N. Word-formation potential of the internet discourse. *Journal of Shadrinsky State Pedagogical University*, 2019, (4): 324–332. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/yr1shk>
- Шаховский В. И. Голос эмоций в языковом круге homo sentiens. М.: URSS; Либроком, 2012. 141 с. [Shakhovsky V. I. *Voice of emotions in the language circle of homo sentiens*. Moscow: URSS; Librokom, 2012, 141. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/qxfqsl>

- Шаховский В. И. Эмотивная футурология: достигнут ли киберы эмоционального уровня человека? *Человек: образ и сущность. Гуманитарные аспекты*. 2021. № 2. С. 91–111. [Shakhovsky V. I. Emotive futurology: Will robots be able to feel as humans do? *Human being: Image and essence. Humanitarian aspects*, 2021, (2): 91–111. (In Russ.)] <https://doi.org/10.31249/chel/2021.02.06>
- Bulegenova I. B., Karabulatova I. S., Kenzhetayeva G. K., Beysembaeva G. Z., Shakaman Y. B. Negativizing emotive coloronyms: A Kazakhstan-US Ethno-Psycholinguistic comparison. *Amazonia Investiga*, 2023, 12(67): 265–282. <https://doi.org/10.34069/AI/2023.67.07.24>
- Dewaele J.-M., Wu A. Predicting the emotional labor strategies of Chinese English Foreign Language teachers. *System*, 2021, 103. <https://doi.org/10.1016/j.system.2021.102660>
- Dürscheid C., Meletis D. Emojis: A grapholinguistic approach. *Graphemics in the 21st Century: Proc. Grapholinguistics and its Applications*, Brest, 13–15 Jun 2018. Brest: Fluxus Editions, 2019, 167–183. <http://dx.doi.org/10.36824/2018-graf-duer>
- Joe B. Comparative review of using emoji in Russian and Chinese new media. *Foreign Languages in Uzbekistan*, 2023, (3): 69–86. <http://dx.doi.org/10.36078/1687760741>
- Karabulatova I. S., Aipova A. K., Butt S. M., Amiridou S. Linguocognitive conflict of digital and pre-digital thinking in online educational discourse during the pandemic: Social danger or a new challenge? *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 2021, (14): 1517–1537. <http://dx.doi.org/10.17516/1997-1370-0836>
- Karabulatova I. S., Anumyan K. S., Korovina S. G., Krivenko G. A. Emotiveme SURPRISE in the news discourse of Russia, Armenia, Kazakhstan and China. *RUDN Journal of Language Studies, Semiotics and Semantics*, 2023, 14(3): 818–840. <https://doi.org/10.22363/2313-2299-2023-14-3-818-840>
- Konrad A., Herring S. C., Choi D. Sticker and emoji use in Facebook Messenger: Implications for graphicon change. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2020, 25(3): 217–235. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmaa003>
- Miltner K. M. "One part politics, one part technology, one part history": Racial representation in the Unicode 7.0 emoji set. *New Media & Society*, 2020, 23(3): 515–534. <https://doi.org/10.1177/1461444819899623>
- Nasukawa T., Yi J. Sentiment analysis: Capturing favorability using natural language processing. *Proceedings of the 2nd international conference on Knowledge capture: Proc. Conf., Sanibel Island FL, 23–25 Oct 2003*. NY: Association for Computing Machinery, 2003, 70–77. <https://doi.org/10.1145/945645.945658>
- Qin M., Xiao D., Yuan L., Karabulatova I. Emotive tonality of the "Youth–Old Age" dichotomy in Russian and Chinese media discourses: The stage of psychosemantic expertise. *Journal of Psycholinguistic Research*, 2022, 52: 525–553. <http://dx.doi.org/10.1007/s10936-022-09899-z>
- Sergeant P. *The emoji revolution: How technology is shaping the future of communication*. Cambridge: Cambridge University Press, 2019, 231. <https://doi.org/10.1017/9781108677387>
- Thompson D., Filik R. Sarcasm in written communication: Emoticons are efficient markers of intention. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2016, 21(2): 105–120. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12156>
- Trushchelev P. N. Emotive pragmatics of popularisation discourse: The impact of contextualisation on reader's interest. *Science Journal of Volgograd State University. Linguistics*, 2023, 22(1): 173–185. <https://doi.org/10.15688/jvolsu2.2023.1.14>

Виртуальная коммуникация и социальные сети (Virtual Communication and Social Networks)

Контакты для сотрудничества:

Голев Николай Данилович, главный редактор, КемГУ
(Кемерово, Россия), ngolevd@mail.ru
Ким Лидия Густовна, заместитель главного редактора,
КемГУ (Кемерово, Россия), kimli09@mail.ru
Старикова Людмила Семеновна, ответственный секретарь,
КемГУ (Кемерово, Россия), +7(3842)55-87-61, jsocnet@mail.ru

Contacts for co-operation:

Nikolay D. Golev, Editor-in-Chief, Kemerovo State University
(Kemerovo, Russia), ngolevd@mail.ru
Lidia G. Kim, Vice Editor-in-Chief, Kemerovo State University
(Kemerovo, Russia), kimli09@mail.ru
Lyudmila S. Starikova, Executive Secretary, Kemerovo State
University (Kemerovo, Russia), +7(3842)55-87-61, jsocnet@mail.ru

Над выпуском работали:

Литературные редакторы – Молокова Ксения Игоревна,
Федькина Анна Петровна.
Корректор – Старикова Людмила Семеновна.
Литературный редактор (английский язык) –
Рабкина Надежда Владимировна.
Верстка и дизайн – Митько Наталья Викторовна.

Editorial team:

Literary editors – Ksenia I. Molokova, Anna P. Fedkina.
Proof-reader – Lyudmila S. Starikova
Literary editor (Eng.) – Nadezhda V. Rabkina.
Layout and design – Natalia V. Mitko.

Для оформления обложки и титульного листа журнала использовались изображения с сайтов <https://www.klipartz.com/ru/sticker-png-rbayi> и <https://blogs.iadb.org/conocimiento-abierto/es/conocimiento-abierto-derechos-humanos/>

Подписано к печати 17.09.2024.

Дата выхода в свет 01.10.2024.

Печать офсетная. Бумага Sveto Copy.

Формат А4. Усл. печ. л. – 14,18. Уч.-изд. л. – 12.

Тираж 500 экз.

Цена свободная.

Адрес типографии: Россия, Кемеровская область – Кузбасс, 650000, г. Кемерово, пр. Советский, 73.

