



ВЕСТНИК РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ДРУЖБЫ НАРОДОВ. СЕРИЯ: ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

2025 Том 22 № 1

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1

<http://journals.rudn.ru/psychology-pedagogics>

Научный журнал

Издается с 2003 г.

Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-61178 от 30.03.2015 г.

Учредитель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

СОДЕРЖАНИЕ

ЛИЧНОСТЬ: РАЗВИТИЕ. АКТИВНОСТЬ. ПРОФЕССИЯ

Plotnikova V.A., Veraksa A.N. Project-based activities to enhance communicative development in young children: findings of a double-blind control study (Проектная деятельность как средство коммуникативного развития детей дошкольного возраста: результаты двойного слепого контролируемого эксперимента).....	7
Башкин Е.Б., Чудина Ю.А., Шляхта Д.А. Опросник «Драйверы учебной активности студента»: результаты психометрического анализа	25
Дёмин А.Н., Зыкова Е.И., Рендакова А.В., Погорелов С.А. Шкала ненадежности профессии: русскоязычная адаптация и валидизация	54

ЛИЧНОСТЬ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ

Шейнов В.П. Детско-родительские отношения и зависимость детей от смартфонов: обзор зарубежных исследований	75
Palenova V.V., Voronin A.N. Toward a new level of human–chatbot communication: Goal management and mutual verbal adaptation (К новому уровню коммуникации человека и чат-бота: управление целями и взаимная речевая адаптация).....	96
Никитина Е.Н., Станкевич М.А., Чудова Н.В. Проблема выделения текстовых маркеров депрессии / депрессивности при автоматическом анализе текста	123
Дугарцыренова В.А. ChatGPT в англоязычном академическом письме: признаки машинной генерации текста в обзорах литературы студентов бакалавриата и магистратуры.....	144

ЛИЧНОСТЬ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Berrios Callejas S.A., Kodja E.A., Bultseva M.A. Relationship of cooperative or competitive university climate with the positive creativity in Russian students (Связь кооперативного и конкурентного университетского климата с позитивной креативностью российских студентов).....	175
Примчук Н.В., Аранова С.В., Боровик Л.К., Ефимов И.П., Сперанский М.М. Усиление педагогической направленности практических заданий на основе ресурсов технопарка для будущих учителей	195

НАУЧНАЯ ХРОНИКА

Полонников А.А. Профессор Шейнов: человек, сделавший себя сам.....	223
---	-----

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

Куриленко Виктория Борисовна, доктор педагогических наук, заведующая кафедрой русского языка № 5, Институт русского языка, Российский университет дружбы народов, *Москва, Россия*
E-mail: kurilenko-vb@rudn.ru

Почетный редактор

Григоренко Елена Леонидовна, доктор психологических наук, Ph.D., выдающийся профессор департамента психологии, Хьюстонский университет, профессор-исследователь департамента педиатрии, молекулярной генетики и генетики человека, Бейлорский медицинский колледж, *Хьюстон, США*
E-mail: elena.grigorenko@times.uh.edu

Ответственный секретарь

Новикова Ирина Александровна, кандидат психологических наук, доцент, заместитель заведующего кафедрой психологии и педагогики, Российский университет дружбы народов, член-корреспондент МАНПО, *Москва, Россия*
E-mail: novikova-ia@rudn.ru

Члены редакционной коллегии

Барбот Баптисте, Ph.D., профессор Института психологических исследований, Лувенский католический университет, *Лувен-ла-Нев, Бельгия*

Бовина Инна Борисовна, доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры клинической и юридической психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет, *Москва, Россия*

Джарвин Линда, Ph.D., профессор психологии Парижского колледжа искусств, *Париж, Франция*

Кючуков Христо, доктор педагогических наук, Ph.D., профессор Университета Силезии в Катовице, *Катовице, Польша*

Нью Вилльям, Ph.D., профессор, профессор и глава департамента образования и исследований молодежи, Колледж Белойта, *Белойт, США*

Оздорска-Мазур Ева, Ph.D. in Education, профессор, профессор факультета этнологии и образовательных наук, Университет Силезии в Катовице, *Катовице, Польша*

Раицкая Лилия Климентовна, доктор педагогических наук, кандидат экономических наук, советник ректора, профессор кафедры педагогики и психологии, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, *Москва, Россия*

Рич Грант, Ph.D., профессор психологии, психотерапевт, *Джуно, Аляска, США*

Стоишич Лазар, Ph.D., профессор факультета менеджмента, Университет «Юнион – Никола Тесла», *Сремски Карловцы, Сербия*

Такушьян Гарольд, Ph.D., профессор психологии и руководитель программы по организационной психологии, Университет Фордхэм, *Нью-Йорк, США*

Тарноу Юджин, Ph.D., научный сотрудник «Авалон Бизнес Систем», *Фэйр Лоун, Нью-Джерси, США*

Хархурин Анатолий Владимирович, Ph.D., доцент департамента психологии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», *Москва, Россия*

Шейнов Виктор Павлович, доктор социологических наук, профессор, профессор кафедры психологии и педагогического мастерства, Республиканский институт высшей школы, *Минск, Беларусь*

Редактор *И.Л. Панкратова*

Редактор англоязычных текстов *Ю.Н. Бирюкова*

Компьютерная верстка *Т.Н. Селивановой*

Адрес редакции:

Российская Федерация, 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

Тел.: +7 (495) 955-07-16; e-mail: publishing@rudn.ru

Адрес редакционной коллегии журнала:

Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 10, корп. 2

Тел.: +7 (495) 778-38-07 (доб. 12-67); e-mail: psyj@rudn.ru

Подписано в печать 25.03.2025. Выход в свет 27.03.2025. Формат 70×108/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура «Times New Roman».

Усл. печ. л. 20,48. Тираж 500 экз. Заказ № 81. Цена свободная.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

Отпечатано в типографии ИПК РУДН им. Патриса Лумумбы

Российская Федерация, 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

Тел.: +7 (495) 955-08-61; e-mail: publishing@rudn.ru



RUDN JOURNAL OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGICS

2025 VOLUME 22 NUMBER 1

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1

<http://journals.rudn.ru/psychology-pedagogics>

Founded in 2003

Founder: PEOPLES' FRIENDSHIP UNIVERSITY OF RUSSIA
NAMED AFTER PATRICE LUMUMBA

CONTENTS

PERSONALITY: DEVELOPMENT. ACTIVITY. PROFESSION

Valeriya A. Plotnikova, Aleksander N. Veraksa. Project-Based Activities to Enhance Communicative Development in Young Children: Findings of a Double-Blind Control Study.....	7
Evgeny B. Bashkin, Yuliya A. Chudina, Dmitriy A. Shlyakhta. Drivers of Student Learning Activity Questionnaire (DSLAQ): Results of Psychometric Analysis.....	25
Andrey N. Diomin, Ecaterina I. Zykova, Alexandra V. Rendakova, Sergey A. Pogorelov. Occupation Insecurity Scale: Russian-Language Adaptation and Validation	54

PERSONALITY AND DIGITAL TECHNOLOGIES: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Viktor P. Sheinov. Parent-Child Relationships and Children's Addiction to Smartphones: A Review of International Studies.....	75
Violetta V. Palenova, Anatoly N. Voronin. Toward a New Level of Human-Chatbot Communication: Goal Management and Mutual Verbal Adaptation	96
Elena N. Nikitina, Maksim A. Stankevich, Natalia V. Chudova. The Problem of Identifying Text Markers of Depression and Depressiveness in Automatic Text Analysis	123
Vera A. Dugartsyrenova. ChatGPT Presence in Academic Writing: Detecting AI-Generated Text in Undergraduate and Graduate Students' Research Proposal Literature Reviews.....	144

PERSONALITY IN CONTEMPORARY EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Sonia A. Berrios Callejas, Ekaterina A. Kodja, Maria A. Bultseva. Relationship of Cooperative or Competitive University Climate with the Positive Creativity in Russian Students	175
Nadezhda V. Primchuk, Svetlana V. Aranova, Lyudmila K. Borovik, Igor P. Efimov, Mikhail M. Speransky. Strengthening the Pedagogical Focus of Practical Tasks Based on Technopark Resources for Future Teachers	195

SCIENTIFIC CHRONICLE

Alexander A. Polonnikov. Professor Sheinov: A Self-Made Man	223
--	-----

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

Viktoriya B. Kurilenko, D.Sc. in Education, Head of Department of Russian Language No. 5, Russian Language Institute, RUDN University, *Moscow, Russia*
E-mail: kurilenko-vb@rudn.ru

Honorary Editor

Elena L. Grigorenko, Ph.D. in Psychology, D.Sc. in Psychology, Hugh Roy and Lillie Cranz Cullen Distinguished Professor, Department of Psychology, University of Houston, *Houston, USA*, Research Certified Adjunct Professor, Departments of Pediatrics and Molecular and Human Genetics, Baylor College of Medicine, *Houston, USA*
E-mail: elena.grigorenko@times.uh.edu

Assistant to the Editor-in-Chief

Irina A. Novikova, Ph.D. in Psychology (Candidate of Psychological Sciences), Associate Professor, Associate Professor of the Psychology and Pedagogy Chair, RUDN University, *Moscow, Russia*
E-mail: novikova-ia@rudn.ru

Members of the Editorial Board

Baptiste Barbot, Ph.D. in Psychology, Professor of Psychological Sciences Research Institute, University of Louvain, *Louvain-la-Neuve, Belgium*

Inna B. Bovina, D.Sc. in Psychology (Doctor of Psychological Sciences), Professor of Department of Clinical and Legal Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, *Moscow, Russia*

Linda Jarvin, Ph.D. in Psychology, Dean of Paris College of Art, Paris College of Art, *Paris, France*

Anatoliy V. Kharkhurin, Ph.D. in Psychology, Associate Professor of School of Psychology, National Research University "Higher School of Economics" (HSE University), *Moscow, Russia*

Hristo Kyuchukov, Ph.D. in Education, Professor of Intercultural Education, University of Silesia in Katowice, *Katowice, Poland*

William S. New, Ph.D. in Education and Psychology, Professor and Chair, Department of Education and Youth Studies, Beloit College, *Beloit, USA*

Ewa Ogrodzka-Mazur, Ph.D. in Education, Prof. hab., Professor of Institute of Education, Faculty of Ethnology and Educational Science, University of Silesia in Katowice, *Katowice, Poland*

Lilia K. Raitskaya, D.Sc. in Education, Ph.D. in Economics, Rector's Adviser and Professor of Department of Pedagogy and Psychology, Moscow State Institute of International Relations at the Ministry for Foreign Relations of the Russian Federation (MGIMO University), *Moscow, Russia*

Grant J. Rich, Ph.D. in Psychology, Fellow, American Psychological Association, *Juneau, Alaska, USA*

Harold Takooshian, Ph.D. in Psychology, Professor of Psychology & Urban Studies, Director of the Fordham Program in Organizational Leadership, Past-President and Representative to APA Council, Fordham University, *New York, USA*

Eugen Tarnow, Ph.D. in Physics, researcher, Avalon Business Systems, Inc., *Fair Lawn, NJ, USA*

Viktor P. Sheinov, D.Sc. in Sociology (Doctor of Sociological Sciences), Professor, Professor of the Psychology and Pedagogical Mastery Chair, Republican Institute of Higher Education, *Minsk, Belarus*

Lazar Stosic, Ph.D. in Computer Science, Professor, Faculty of Management, University "Union – Nikola Tesla", *Sremski Karlovci, Serbia*

Copy Editor *I.L. Pankratova*
English Texts' Editor *Yu.N. Biryukova*
Layout Designer *T.N. Selivanova*

Address of the editorial office:

3 Ordzhonikidze St, Moscow, 115419, Russian Federation
Ph.: +7 (495) 955-07-16; e-mail: publishing@rudn.ru

Address of the editorial board of RUDN Journal of Psychology and Pedagogics:

10 Miklukho-Maklaya St, bldg 2, Moscow, 117198, Russian Federation
Tel.: +7 (495) 778-38-07 (ext. 12-67); e-mail: psyj@rudn.ru

Printing run 500 copies. Open price.

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba
6 Miklukho-Maklaya St, Moscow, 117198, Russian Federation

Printed at RUDN Publishing House
3 Ordzhonikidze St, Moscow, 115419, Russian Federation
Ph.: +7 (495) 955-08-61; e-mail: publishing@rudn.ru

**ВЕСТНИК РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ДРУЖБЫ НАРОДОВ.
СЕРИЯ: ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА**

ISSN 2313-1683 (Print); ISSN 2313-1705 (Online)

4 выпуска в год (ежеквартально).

Языки: русский, английский.

Входит в перечень рецензируемых научных изданий ВАК РФ.

Материалы журнала размещаются на платформах РИНЦ на базе Научной электронной библиотеки (НЭБ), RSCI, PsycINFO (APA), DOAJ, WJCI, Google Scholar, Ulrich's Periodicals Directory, WorldCat, Cyberleninka, Dimensions, ResearchBib, Lens, Research4Life, JournalTOCs, British Library, Bodleian Libraries (University of Oxford), Ghent University Library.

Цель и тематика

Ежеквартальный научно-практический рецензируемый журнал по проблемам психологии, педагогики и образования «Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика» издается Российским университетом дружбы народов имени Патриса Лумумбы с 2003 г. Редколлегия журнала строго придерживается международных стандартов публикационной этики, сформулированных в документе COPE (Committee on Publication Ethics): <http://publicationethics.org>

Цель журнала – публикация результатов фундаментальных и прикладных научных исследований российских и зарубежных ученых по актуальным проблемам современной психологии и педагогики в виде научных статей, научных обзоров, исторических справок, посвященных деятелям российской и зарубежной науки, научно-информационных сообщений.

Журнал адресован научным работникам, исследователям, преподавателям в сфере психологии и педагогики, практическим психологам, педагогам и учителям, а также аспирантам и студентам, обучающимся по психолого-педагогическим и смежным специальностям.

«Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика» включен в обновленный Перечень рецензируемых научных изданий ВАК РФ, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата наук и доктора наук по следующим научным специальностям и соответствующим им отраслям науки:

- 5.3.1. Общая психология, психология личности, история психологии (психологические науки);
- 5.3.2. Психофизиология (психологические науки);
- 5.3.3. Психология труда, инженерная психология, когнитивная эргономика (психологические науки);
- 5.3.4. Педагогическая психология, психодиагностика цифровых образовательных сред (психологические науки);
- 5.3.5. Социальная психология, политическая и экономическая психология (психологические науки);
- 5.3.7. Возрастная психология (психологические науки);
- 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки);
- 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки);
- 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки).

С 2017 г. журнал включен для индексации в базу данных PsycINFO (Американская психологическая ассоциация): <http://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo/coverage.aspx>, с 2020 г. – в базу RSCI на платформе WoS.

Функционирует сайт журнала на Портале научных журналов РУДН: <http://journals.rudn.ru/psychology-pedagogics>, который содержит полные сведения о журнале, редакционной политике и этике, требованиях к подготовке и публикации статей, полнотекстовые выпуски журнала с 2008 г. и другую информацию.

В базе данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) на платформе Научной электронной библиотеки (НЭБ) представлены полнотекстовые версии статей с 2003 г.: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25721>

По всем вопросам, связанным с публикацией статей в журнале, можно связаться с редакцией по электронному адресу: psyj@rudn.ru

RUDN JOURNAL OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGICS

**Published by the Peoples' Friendship University of Russia
named after Patrice Lumumba (RUDN University)**

ISSN 2313-1683 (Print); ISSN 2313-1705 (Online)

Publication frequency: quarterly.

Languages: Russian, English.

Indexed in Russian Index of Science Citation (Core Collection), RSCI, PsycINFO (APA), DOAJ, WJCI, Google Scholar, Ulrich's Periodicals Directory, WorldCat, Cyberleninka, Dimensions, ResearchBib, Lens, Research4Life, JournalTOCs, British Library, Bodleian Libraries (University of Oxford), Ghent University Library.

Aim and Scope

"RUDN Journal of Psychology and Pedagogics" is a quarterly scientific peer-reviewed journal on the current problems of psychology, pedagogy and education. The journal has been issued since 2003. Until December 2016 the Journal was titled **"Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Psychology and Pedagogics"**.

The founder and publisher of the Journal is Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University). Editorial Board strictly adheres to the international standards of publication ethics of the COPE: <http://publicationethics.org>

The purpose of the Journal is publishing the results of the fundamental and applied scientific research of the Russian and international scientists on the current trends of psychology and education in the form of the scientific articles, scientific survey materials, scientific reports, reviews, historical background information devoted to the prominent figures of the Russian and international science. The articles are published in Russian and English.

The Journal is addressed to scientists, researchers, teachers in the field of psychology and pedagogy, practical psychologists, educators and teachers, as well as graduate and undergraduate students.

Since 2017 the Journal has been officially accepted for coverage in PsycINFO (American Psychological Association): <http://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo/coverage.aspx>

The main thematic rubrics of the Journal are:

- Theoretical, Methodological and Polemic Problems of Modern Psychology and Pedagogy;
- Current Problems of Personality Psychology;
- Contemporary Social Psychological Research;
- Cross-Cultural and Ethnopsychological Research;
- Current Trends of Modern Health Psychology and Psychophysiology;
- Theoretical and Methodological Problems of Modern Education;
- Psychological and Pedagogical Research of Higher and Secondary Education;
- Cross-National Scientific Cooperation;
- International Conferences on Psychology and Education.

Rubrics are constantly updated and reflect the current trends in the development of modern psychology and education.

The Journal website operates on the Portal of RUDN University scientific journals: <http://journals.rudn.ru/psychology-pedagogics>. The website contains full information about the Journal, editorial policy and ethics, requirements for the preparation and publication of the articles, etc., as well as full-text issues of the Journal since 2008.

The database of the Russian Science Citation Index on the platform of the Scientific Electronic Library provides full-text versions of the Journal articles published since 2003: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25721>

For all matters relating to the publication of articles in the Journal you can contact with the Editorial Board by e-mail: psyj@rudn.ru



DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-7-24

EDN: TGHNGT

UDC 37.015.31

Research article

Project-Based Activities to Enhance Communicative Development in Young Children: Findings of a Double-Blind Control Study

Valeriya A. Plotnikova^{1,2}  , Aleksander N. Veraksa^{1,2} 

¹Lomonosov Moscow State University, *Moscow, Russian Federation*

²Federal Scientific Center of Psychological and Multidisciplinary Research, *Moscow, Russian Federation*

 ler.shinelis@yandex.ru

Abstract. Project-based activity is gaining increasing recognition in early childhood education as a means of fostering communicative development. While many studies assess the outcomes, the specific mechanisms through which these activities foster developmental change remain insufficiently explored. The present study aimed to investigate the conditions that facilitate communicative development in preschool children through project-based activities. A double-blind, randomized control experiment involving 66 children aged 5–6 was conducted across four groups: Creative Project, Research Project, Free Play, and Control group. Communicative development was assessed using the MAIN (Multilingual Assessment Instrument for Narratives) and the SCBE-30 (Social Competence and Behavior Evaluation) tools. In addition, structured observational analyses based on the “Play Matrix” and “Project Matrix” was performed to video-recorded sessions. The findings revealed that children in the Creative Project group demonstrated significantly greater improvements in narrative macrostructure, reduced social anxiety, and stable levels of aggression, compared to other groups. These children also exhibited higher levels of self-initiated actions and regulatory speech, with a corresponding decrease in adult-prompted behavior, suggesting greater internalization of initiative and agency. The results highlight the significance of organizing activities around challenging tasks, collaborative interaction, and personal meaning-making, as these elements can promote developmental shifts through the process of *perezhivanie*. These findings provide an empirical foundation for designing educational interventions aimed at enhancing communicative development in early childhood and may serve as a basis for further research into the mechanisms underlying child development.

Key words: cultural-historical approach, preschool children, social situation of development, *perezhivanie*, role play, project-based learning, communication, coherent speech

Funding. This research was supported by the Russian Science Foundation Grant No. 23-18-00506.

© Plotnikova V.A., Veraksa A.N., 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

Introduction

In recent years, increasing academic attention has been devoted to evaluating the impact of project-based approach on children's development. This approach has been linked to improved learning outcomes across multiple developmental domains. In particular, several studies have highlighted the positive impact of project-based activities on communicative development in early childhood (Başaran & Bay, 2023; Veraksa et al., 2023; Widayanti & Setiawati, 2019).

Communicative development refers to the acquisition of verbal (e.g. phonological, lexical, syntactic, semantic, pragmatic skills) and non-verbal (e.g. the use of gestures, facial expressions) means of communication, as well as behavioral skills (e.g. cooperation skills, respect in interpersonal interactions), that enable individuals to convey and interpret messages in social interactions (Berglund et al., 2005). Effective verbal communication, therefore, requires an integrated development of language and social competencies (Lowenthal, 2013). Empirical evidence suggests that project-based activities, which encourage collaboration and dialogue, facilitate improvements in language skills, conversational abilities, and overall communicative competence. For example, Ismail and Subagyo (2023) explored the impact of project-based activities on preschoolers' social skills. Their research reported significant improvements in the ability to respect each other, take responsibility for others, and empathize. Further supporting these findings, Başaran and Bay (2023) investigated how STEAM project-based learning in preschool settings contribute to children overall development. 57 children participated in the experiment that lasted for six weeks. Their findings revealed that STEAM group projects improved collaboration behavior and self-presentation skills. Recent systematic review showed that project-based activities contribute to group cooperation, research skills and cognitive development (Veraksa et al., 2023). Thus, studies reliably show the positive impact of project-based activities on various aspects of communicative development.

Although there is a substantial body of research examining the effects of project-based activity on communicative development, the majority of these studies focus on evaluating developmental outcomes. However, the process-oriented dimension remains relatively underexplored. Specifically, there is limited understanding of how the internal dynamics of project-based activities contribute to the developmental changes. Thus, key components of project-based activity and their relationship with children's development remain insufficiently explored.

Social situation of development as an explanatory principle of child mental development

From our perspective, the cultural-historical approach offers the most appropriate methodological framework for investigating these questions, as it conceptualizes development as a dynamic and multifaceted process involving qualitative transformations in the structure of human consciousness (Veresov, 2015; Vygotsky, & Rieber, 1997). Within this theoretical framework, the social environment is regarded as the primary source of psychological development (Vygotsky,

2019). Broadly defined, the social environment encompasses a range of objectively existing socio-cultural contexts — such as family, educational settings, and play situations — in which the child’s development unfolds. However, according to the cultural-historical theory, the environment becomes a genuine source of development only when the individual is actively engaged with it: “by acting, interacting, interpreting, understanding, recreating and redesigning *social situations of development*” (Veresov, 2019, p. 80).

Through such active engagement, individuals construct diverse types of social situations of development via the process of *perezhivanie*, which can be described as an “intensely-emotional-lived-through-experience” (Ferholt, 2010). As Vygotsky (1994) emphasizes, *perezhivanie* serves as a mediating lens through which the child interprets and internalizes experiences: “*Perezhivanie*, arising from any situation or from any aspect of environment, determines what kind of influence this situation or this environment will have on the child. Therefore, it is not any of the factors in themselves (if taken without reference to the child) which determines how they will influence the future course of his development, but the same factors refracted through the prism of the child’s ... *perezhivanie*” (pp. 339–340). Here, Vygotsky presents *perezhivanie* as a conceptual prism through which environmental influences are subjectively refracted. While the social environment plays a critical role, it is ultimately the individual who transforms and reconfigures this environment through creative and emotionally charged engagement, which leads to the development.

Thus, a social situation can be conceptualized as a part of the social environment, presented as an event in which the child participates as an active agent (Veresov, 2016). The *social situation of development* emerges (or fails to emerge) within the social situation as a result of the child’s *perezhivanie* of particular elements of the situation — elements that are refracted through the child’s subjective, emotionally lived experience. It is only when the child actively engages with the social situation that it could become a source of development. In other words, the developmental potential of the environment is either realized or not, depending on whether the child becomes meaningfully involved in the social context. Consequently, in early childhood education, it is essential to create conditions that are the most conducive to the child’s engagement in the social situation — only then social situation can become a *social situation of development*.

Key components of project-based activity

Project-based activity is a form of interaction between adults (educators and parents) and children that emphasizes in supporting children’s initiative, engaging in in-depth exploration of topics relevant to their lives, and oriented toward the creation of a tangible product (Helm et al., 2023; Veraksa & Veraksa, 2008). This type of activity centers around a problem situation that is meaningful and relevant to the child. Problem situation is one that cannot be solved through direct, immediate action. As a result, the child requires collaboration with peers and adults. Together with the adult and other participants, the child explores a “space of possibilities”: analyzing potential solutions of the problem, selecting the most appropriate course

of action based on developed criteria, and ultimately realizing their plan in the form of a final product — such as a craft item, theatrical performance, mini-museum, or book etc. An essential component of project-based activity is the social presentation of the final product, typically within the peer group (e.g., in a kindergarten setting), where it receives social evaluation and positive feedback.

Two commonly recognized types of project-based activity in early childhood education are creative and research projects. Creative project-based activity focuses on producing an original creative product aligned with the ideas, needs, and transformative practices of children (Sidenko, 2008). It provides opportunities for children to express and realize their personal and social meanings, emotions, and ideas. In contrast, research project activity is oriented toward exploring questions that preschoolers have about observable phenomena and processes in everyday life, and understanding these from the perspective of scientific knowledge (Helm et al., 2023). Consequently, research projects primarily foster curiosity and exploratory learning behavior.

Thus, the key components of project-based activity include: the creation of a problem situation, movement within a “space of possibilities”, and the social presentation of the final product. Project-based activity inherently involves active peer interaction among children participating in the project. However, we argue that three core components mentioned above serve as conditions for the emergence of a social situation of development. At the same time, the specific nature of each type of project-based activity may determine whether the developmental potential inherent in the social situation is actualized within the project context.

Current study

In this study, settings of project-based activities that provide conditions for communicative development were investigated. The following research question was put forward: What conditions provide communicative development in project-based activities? To address this question double-blind control experiment was conducted to assess developmental effects of different social situations: creative project, research project and free play.

According to the cultural-historical theory (Filipi et al., 2023; Vygotsky, 1994), the idea of the importance of a child’s activity and subjective refraction of the social environment as a condition for the child development, two hypotheses were formulated:

1) Active group interaction is an insufficient condition for the emergence of a social situation of development. Whereas the creation of a problem situation, movement within a “space of possibilities”, and the social presentation of the product of activity creates sufficient conditions for realizing the developmental potential of social situation;

2) Creative project-based activity provides more favorable conditions than research project-based activity for the realization of a social situation of development. This assumption is based on the idea that creative project is more closely tied to children’s personal experiences and meanings.

Methods

Participants. The study was conducted in 2024 and involved an initial sample of 80 children (50% boys), aged between 5 and 6 years (mean age = 70.6 months), attending state-funded kindergartens in Moscow. Fourteen participants were excluded from the final analysis due to missing post-test data ($N = 3$), attending fewer than half of the sessions ($N = 7$), or absence in the video recordings used for analysis ($N = 4$). The final sample consisted of 66 children, including 34 boys (51.5%) and 32 girls (48.5%). Despite the fact that some children dropped out of the experiment for the reasons indicated, the groups maintained their equivalence in terms of gender and age composition (see Table 1). Informed written consent was obtained from the parents of all participants for both participation and video recording. The study protocol was approved by the Ethics Committee of the Faculty of Psychology at Lomonosov Moscow State University.

Table 1

Characteristics for Baseline and Final samples (sample size, gender distribution, mean age, age differences between groups)

Study group	Baseline sample			Final sample		
	N	Percentage of boys	Mean age (M±SD)	N	Percentage of boys	Mean age (M±SD)
Creative project group	20	50%	69.7±2.8	19	47 %	69.8±2.8
Research project group	20	50%	70.8±3.21	13	61%	69.6±3.55
Free play group	20	50%	72±1.73	15	53%	70.7±3.41
Control group	20	50%	70±3.42	19	38%	69.9±3.51
Gender distribution	$\chi^2(3) = 0, p = 1$			$\chi^2(3) = 4.65, p = 0.199$		
Age differences between groups (Kruskal – Wallis test)	$\chi^2(3) = 2.31, p = 0.68$			$\chi^2(3) = 0.873, p = 0.832$		

Procedure. The study employed a randomized experimental design with repeated measures. At the baseline stage, children’s communicative development was assessed using the MAIN and SCBE-30 instruments. Following the initial assessment, participants were randomly assigned to one of four groups: Creative Project, Research Project, Free Play, or a Control group. Each experimental condition (Creative Project, Research Project, Free Play) included 22 sessions, conducted in small groups of approximately 10 children. The sessions, lasting 20–30 minutes each, were held twice a week within the kindergartens. Different researchers were responsible for assessment and intervention, and the same experimenters remained with each experimental group throughout the intervention period. A post-test assessment, identical to the baseline measures, was conducted immediately after the intervention stage.

Sessions 4–6 and 18–20 in all groups were video-recorded using a smartphone to enable qualitative assessment of changes in children’s behavior and speech expressions. These recordings were subsequently evaluated by an expert who was

blind to the purpose of the study and had not been involved in either the assessment or the intervention. The expert used structured observational tools — the “Play Matrix” and its counterpart for project-based activity, the “Project Matrix” (Veraksa et al., 2022). These matrices function as observational maps encompassing behavioral, verbal, and emotional manifestations of children. They allow for the quantification of each type of manifestation within predefined categories. The *Project Matrix* included the following categories: impulsive actions, adult-prompted actions, self-initiated actions (within the context of project activity), extraordinary actions (in the context of project activity), emotional reactions, statements aimed at regulating others’ behavior, self-initiated statements related to the project, adult-prompted statements. The *Play Matrix* included: impulsive actions, role actions (in the context of play), extraordinary role actions (in the context of play), emotional reactions, statements aimed at regulating others’ behavior, and statements related to the play activity (including role-specific statements). These categories were selected for observation and recording because they reflect the child’s engagement in the social situation and the level of their active participation in the activity.

Measures. The assessment of communicative development included the evaluation of coherent speech and social competence.

To assess the *coherent speech* development the “MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives” (Gagarina et al., 2019) was used. This tool evaluates both the macrostructure and microstructure of children’s narratives. The methodology has been developed and validated on a Russian sample of children aged 3 to 10 years (Akhutina et al., 2024; Gagarina et al., 2019). Additionally, macrostructural assessment was supplemented by criteria developed by T.V. Akhutina (Akhutina et al., 2019) to evaluate the semantic completeness and adequacy of speech, complementing the MAIN instrument (Akhutina et al., 2024). To minimize learning and memorization effects, children were presented with two equivalent picture sequences: “The Nest” at pre-test and “The Baby Goats” at post-test, following the recommendations of the MAIN developers. Each sequence consists of six pictures grouped into three episodes. The sequences were printed and arranged as a fold-out picture book. Children were invited to look through the booklet and received the following instruction: “Now I’m going to show you some comics. Do you like comics? Look. What happened here? Tell me the story so it sounds like a real one. Try to tell it in as much detail as possible.” Children’s narratives were recorded using an audio recorder. After transcription, the number of words in the child’s story was recorded, and both macro- and microstructure were evaluated. The macrostructure (maximum score: 10 points) consists of two subscales, each rated from 1 to 10, with the final score calculated as their arithmetic mean: (1) narrative structuring, which included semantic completeness, internal coherence, and adherence to the narrative framework (goal—action—outcome), and (2) semantic adequacy, reflecting the correspondence of the story to the pictures and understanding of causal relationships. The microstructure (maximum score: 10 points) also consisted of two subscales, each rated from 1 to 10 and averaged: (1) lexical formulation, assessing lexical accuracy and morphological variety, and

(2) grammatical and syntactic formulation, evaluating grammatical correctness, syntactic structure, and overall complexity.

To assess *social competence*, an adapted Russian version of the short form of the “Social Competence and Behavior Evaluation” (SCBE-30) questionnaire for educators was used (Butovskaya & Demianovitsch, 2002). It includes three scales: Social Anxiety–Withdrawal, Anger–Aggression, and Social Competence. Each scale consists of 10 items describing children’s emotional and behavioral characteristics (total – 30 items). Educators were asked to rate each item on a 6-point scale, ranging from 1 (the behavior is never observed) to 6 (the behavior is consistently observed).

Intervention. In this study, four groups were formed: two experimental groups (Creative Project and Research Project) and two control groups (Free Play and Control group).

In the Creative Project group, children completed two group projects: a space-themed craft and a self-authored performance. During the sessions, the experimenter created a problem situation, which the children were encouraged to solve. The solution to the problem became the final product of the project (the craft and the performance). Children proposed their own ideas, sketches, models, or a draft of the play script. One of the proposals was then selected through voting. The experimenter stimulated discussions and supported children’s ideas. The group then moved on to planning and implementing the project based on the collaboratively developed plan. During implementation, the experimenter acted as a meeting organizer and assistant, helping with technical aspects of the work (e.g., finding necessary materials, cutting out complex shapes). The experimenter also guided the children’s reflection on their ideas and the meanings they embedded in the project, for example by asking, “How will the audience know from your costume that your character is kind?” or “Why did you choose to make X this color?”. Upon completion, the children presented their collective project at the kindergarten. Kindergarten staff (e.g., psychologists, cooks, security personnel) and children from other groups were invited to the presentation.

In the Research Project group, two group projects were also carried out—one about space and one about electricity. As in the Creative Project group, the experimenter introduced a problem situation that the children were encouraged to solve. However, in this case, the solution was framed as an answer to a research question, which was presented in the form of a project product. For example, children might formulate questions such as: “How can we build a dollhouse with working lights?” or “What do you need to know about space to go on a space journey?”. The experimenter then helped the children create a plan for finding the answers, gather and record information, design a final product, and present their findings to peers and adults. As in the Creative Project group, the experimenter served as a meeting organizer and assistant, helping children reflect on the usefulness and significance of their findings — for instance, by asking, “Who could benefit from this information?” or “What do you think is the most important part?”. Upon completion, the children presented their collective projects at the kindergarten.

As an active control group, a Free Play group intervention was included to assess whether active group interaction among children could be sufficient to create a social situation of development. In this group, the experimenter helped children start a role play by facilitating a discussion about the play theme and assigning roles. After that, the experimenter did not intervene. Free play sessions took place in an enriched environment with non-play-specific materials such as sticks, cones, boxes, leaves, pencils, jars, and ribbons. These materials were included to diversify play themes and stimulate peer interaction.

No specific activities were organized in the Control group.

Data analyses. All statistical analyses were conducted using Jamovi version 2.5.7. Prior to the main analyses, descriptive statistics and preliminary checks for group equivalence were performed. The Kruskal — Wallis test (one-way ANOVA on ranks) was used to verify the absence of significant differences between the experimental groups at the pre-test stage for all measures. To assess the effectiveness of the interventions, gain score analyses were conducted by comparing the differences between pre- and post-test scores across the four groups. The Kruskal — Wallis test was used to identify overall group differences, followed by pairwise comparisons using the Dwass — Steel — Critchlow — Fligner (DSCF) procedure when appropriate. For the analysis of social situations of development based on observational data, both between-group and within-group comparisons were conducted. Between-group differences at the beginning and end of sessions were analyzed using the Kruskal — Wallis test. Changes within groups over time were evaluated using the Wilcoxon signed-rank test for paired samples. Effect sizes were calculated using epsilon-squared (ϵ^2) for between-group comparisons and r for within-group comparisons. All significance levels were set at $p < 0.05$.

Results

Preliminary analysis and descriptive statistics

At the pre-test stage, the study groups (final sample only) did not differ significantly on any measured indicators, according to the results of a one-way ANOVA on ranks (the Kruskal — Wallis test, $p > 0.05$ for each indicator). Table 2 presents descriptive statistics, including mean scores and standard deviations for each measured indicator of communicative development at both pre- and post-test stages across the four study groups, as well as the results of the Kruskal — Wallis test assessing group differences. The groups had an equal gender distribution ($\chi^2(3) = 4.65$, $p = 0.199$). No significant gender-based differences were found in the baseline assessment (Kruskal — Wallis test, $p > 0.05$ for all indicators). Therefore, subsequent analyses of group differences were conducted without controlling for gender.

Table 3 presents the descriptive statistics for the categories of the Project Matrix and the Play Matrix, based on the results of categorical observation of video-recorded sessions as well as the results of the Wilcoxon signed-rank test assessing within group differences.

Table 2

Descriptive Statistics and results of the Kruskal — Wallis test for indicators of communicative development in different study groups

Indicators / Groups	Pre-test, M±SD	Kruskal – Wallis test, <i>p</i>	Post-test, M±SD	Kruskal – Wallis test, <i>p</i>
Word count in the narrative				
Creative project group	42.1 ± 17.9	0.798	64.9 ± 24.3	0.100
Research project group	38.8 ± 17		33 ± 16.7	
Free play group	42.2 ± 11.1		53.2 ± 12	
Control group	43.6± 15.9		48.4 ± 24.5	
Macrostructure of the narrative				
Creative project group	4.79 ± 1.62	0.742	5.87± 1.32	0.002
Research project group	4.62 ± 1.12		4.92 ± 1.4	
Free play group	4.93 ± 0.884		5.43 ± 0.98	
Control group	4.53 ± 1.39		4.18 ± 1.19	
Microstructure of the narrative				
Creative project group	5.26 ± 1.19	0.177	5.79 ± 1.54	0.05
Research project group	4.92 ± 1.19		4.85 ± 1.11	
Free play group	4.4 ± 0.986		5.33 ± 0.957	
Control group	5 ± 1.2		4.63 ± 1.95	
Anxiety—Withdrawal				
Creative project group	18.3 ± 7.56	0.482	15.6 ± 5.14	< 0.001
Research project group	15.7 ± 5.17		14.4 ± 3.45	
Free play group	20.3 ± 7.83		22.6 ± 8.13	
Control group	19.9 ± 10.2		24.4 ± 8.67	
Anger—Agression				
Creative project group	22.2 ± 9.34	0.078	21.7 ± 10.8	0.556
Research project group	18.8 ± 6.8		17.4 ± 7.31	
Free play group	19.2 ± 8.77		21.2 ± 9.86	
Control group	15.1 ± 4.6		19 ± 7.89	
Social Competence				
Creative project group	40.1 ± 10.4	0.652	39.8 ± 8.57	0.468
Research project group	39.9 ± 9.6		40.2 ± 10.9	
Free play group	39.7 ± 12.2		42.9 ± 13.4	
Control group	35.1 ± 11.4		36.4 ± 10.1	

Table 3

Descriptive Statistics and within group comparison for categories of the Project Matrix and the Play Matrix in different study groups

Categories of the Project Matrix / Play Matrix	4-6 sessions	18–20 sessions	Wilcoxon test
	M±SD	M±SD	
Impulsive actions/ Impulsive actions			
Creative project group	6.47 ± 5.48	7.32 ± 9.21	W = 70, p = 0.512
Research project group	7.42 ± 7.87	8.23 ± 6.18	W = 29, p = 0.475
Free play group	6.87 ± 4.14	6.1 ± 4.34	W = 22.5, p = 0.168
Adult-prompted actions / —			
Creative project group	2.05 ± 2.88	0.42± 0.84	*W = 60.5, p = 0.016, r = −0.833
Research project group	0.08 ± 0.289	0.31 ± 0.63	W = 29, p = 0.475
Free play group	—	—	—
Self-initiated actions (within the context of project activity)/ role actions (in the context of play)			
Creative project group	4.95 ± 5.66	6.47 ± 4.02	*W = 1.5, p < 0.001, r = 0.982
Research project group	0.583± 0.996	1.54 ± 1.51	*W = 2, p = 0.006, r = 0.939
Free play group	6.07 ± 4.59	6.42 ± 5.02	W = 37.5 p = 0.355
Extraordinary actions / Extraordinary actions			
Creative project group	0.05 ± 0.229	0 ± 0	W = 1, p = 1
Research project group	0 ± 0	0.23 ±0.60	W = 1, p = 1
Free play group	0.133 ± 0.352	0.17 ± 0.58	W = 1, p = 1
Emotional reactions / Emotional reactions			
Creative project group	6.63 ± 5.55	9.58 ± 5.19	*W = 26.5, p = 0.011, r = 0.69
Research project group	5.58 ± 8.5	8 ± 6.56	*W = 14.5, p = 0.026, r = 0.579
Free play group	2.33 ± 2.16	3.25 ± 1.6	*W = 2, p = 0.029, r = 0.889
Statements aimed at regulating others’ behavior / Statements aimed at regulating others’ behavior			
Creative project group	0.579 ± 0.607	1.37 ± 1.57	*W = 82.5, p = 0.058, r = 0.571
Research project group	0.25 ± 0.622	0.31 ± 0.48	W = 2.5, p = 0.424
Free play group	0.33 ± 0.724	0.25 ± 0.62	W = 1.5, p = 1
Self-initiated statements related to the project activity / Statements related to the play activity (including role statements)			
Creative project group	8.9 ± 4.195	17.82 ± 5.36	*W = 0, p < 0.001, r = 0.999
Research project group	6 ± 3.745	15.65 ± 4.66	*W = 2.5, p = 0.008, r = 0.924
Free play group	5.27 ± 3.29	5.59 ± 2.51	W = 14.5, p = 0.108
Adult-prompted statements / —			
Creative project group	1.74 ± 1.76	0.89 ± 0.99	W = 90.5, p = 0.084
Research project group	2.17 ± 2.25	1.23 ± 1.74	W = 25, p = 0.073
Free play group	—	—	—

Note: * indicates statistically significant within group changes

Comparative Analysis of Communicative Development Effectiveness

A one-way ANOVA on ranks was conducted to examine group differences in score changes from pre-test to post-test (gain score analysis). For narrative macro-structure, significant differences between groups were identified (Kruskal — Wallis test, $\chi^2(3) = 10.62$, $p = 0.014$, $\varepsilon^2 = 0.16$). Children in the Creative Project group exhibited a significantly greater improvement in this indicator compared to the Control group (DSCF, $W = 4.47$, $p = 0.009$). Significant group differences were also found for narrative microstructure scores (Kruskal — Wallis test, $\chi^2(3) = 8.76$, $p = 0.033$, $\varepsilon^2 = 0.13$). Pairwise comparisons did not identify specific differences. It was revealed that the groups differed in the changes of anxiety-withdrawal scores (Kruskal — Wallis test, $\chi^2(3) = 11.44$, $p = 0.01$, $\varepsilon^2 = 0.17$). Children in the Creative Project group showed a greater reduction in anxiety compared to the Control group (DSCF, $W = -3.64$, $p = 0.049$). Significant group differences were also found for anger-aggression (Kruskal — Wallis test, $\chi^2(3) = 14.62$, $p = 0.02$, $\varepsilon^2 = 0.22$). Preschoolers in the Creative (DSCF, $W = -4.123$, $p = 0.019$) and Research Project groups (DSCF, $W = -4.56$, $p = 0.007$) demonstrated stable scores on this indicator, while the level of aggression increased significantly in the Control group. No significant group differences were found for the remaining indicators.

Analysis of Social Situations of Development in study groups

A one-way ANOVA on ranks was conducted to assess differences in children's engagement in activities between the two project groups at the beginning of the sessions, as well as to evaluate changes from the start to the end of the sessions based on categorized observational data collected using the Project Matrix and the Play Matrix. The results indicated that already during the initial sessions, the project groups differed in the number of children's self-initiated actions (Kruskal — Wallis test, $\chi^2(1) = 13.98$, $p < 0.001$, $\varepsilon^2 = 0.466$) and the number of utterances aimed at regulating the behavior of other participants (Kruskal — Wallis test, $\chi^2(1) = 4.76$, $p = 0.029$, $\varepsilon^2 = 0.159$). In both cases, higher values were observed in the Creative Project group. At the same time, significant group differences were found for the change in the number of adult-prompted actions (Kruskal — Wallis test, $\chi^2(1) = 6.32$, $p = 0.012$, $\varepsilon^2 = 0.211$). A significantly greater decrease in this type of behavior was observed in the Creative Project group compared to the Research Project group.

To assess the dynamics of the social situation of development within the groups, the Wilcoxon signed-rank test was applied. In the Creative Project group, a significant increases were observed in the number of self-initiated actions (Wilcoxon test, $W = 1.5$, $p < 0.001$, $r = 0.982$), self-initiated statements (Wilcoxon test, $W = 0$, $p < 0.001$, $r = 0.999$), utterances aimed at regulating others' behavior (Wilcoxon test, $W = 82.5$, $p = 0.058$, $r = 0.571$), and expressive emotional reactions (Wilcoxon test, $W = 26.5$, $p = 0.011$, $r = 0.69$). A significant decrease was found in the number of adult-prompted actions (Wilcoxon test, $W = 60.5$, $p = 0.016$, $r = -0.833$). In the Research Project group, significant growth was noted in the number of self-initiated actions (Wilcoxon test, $W = 2$, $p = 0.006$, $r = 0.939$),

self-initiated statements (Wilcoxon test, $W = 2.5$, $p = 0.008$, $r = 0.924$), and expressive emotional reactions (Wilcoxon test, $W = 14.5$, $p = 0.026$, $r = 0.579$). In the Free Play group, there was a significant increase in the number of expressive emotional reactions (Wilcoxon test, $W = 2$, $p = 0.029$, $r = 0.889$). No significant changes were identified for the other matrix categories in any of the groups.

Discussion

The present study aimed to investigate the conditions that contribute to the emergence of a social situation of development. Specifically, the study compared the impact of different types of activities — creative project, research project, and free group play — on communicative development in preschool children. In addition, the internal processes unfolding within these types of activities were analyzed to clarify how children engage in different formats of interaction. The results demonstrated that participation in the creative project was associated with significant improvements in the macrostructure of speech, a reduction in social anxiety, and a stabilization of anger and aggression indicators. The research project was found to be effective only in stabilization of anger and aggression indicators. Free group play did not show significant changes in communicative development. These findings are supported by video analysis, which showed that children in the creative project were most actively engaged in the activity and demonstrated high levels of initiative, thereby increasing the likelihood of realizing a developmental potential of social situation.

In the Creative Project group, children exhibited a higher number of self-initiated actions and regulatory utterances from the very beginning of the sessions, suggesting that the creative format more effectively engaged children in autonomous and socially oriented behaviors. Over time, this group also showed a marked decrease in adult-prompted actions, along with an increase in the number of self-initiated actions, self-initiated statements, and utterances aimed at regulating the behavior of others. These dynamics indicate a growing internalization of initiative and the voluntary nature of higher mental functions — core features of a maturing social situation of development (Klopotova & Yaglovskaya, 2024; Vygotsky, 2019). From the perspective of cultural-historical approach, not all changes in activity and interaction are considered developmental. The changes in the social situation that create conditions for development may take several forms: (1) a contradiction or “small drama” (Veresov, 2015, p. 59); (2) a child’s transition to a qualitatively new level of functioning (e.g., from unmediated to mediated actions); (3) the shift from using external signs to employing them as internal means of organizing behavior and activity; or (4) a child’s movement within the zone of proximal development, where the level of potential development becomes the level of actual development (Veresov, 2024). In the study, within the Creative Project group, children transitioned from relying on external means of behavior regulation (through adult questioning, prompting, and directives) to internal regulation of their own and others’ behavior. This shift may indicate qualitative

changes in development, suggesting that the developmental potential of the social situation of development was realized.

What specific conditions contributed to the realization of the social situation of development in the project-based activity? The present study demonstrates that the mere organization of joint group activities is not sufficient for achieving a developmental effect. Rather, certain conditions appear to be essential for the emergence and realization of a social situation of development. In our view, the creation of a problem situation, movement within a “space of possibilities,” the social presentation of a final product, and personal reflection on the meaning embedded in that product are the key components contributing to the realization of such a situation. These aspects generate dramatic moments or challenges that are refracted through the child’s *perezhivanie* (Veraksa et al., 2023). This refracted experience leads to qualitative changes in the child’s mental functions and transforms the way the child becomes aware of, interprets, and relates to their sociocultural environment. For instance, a child may begin to perceive the social situation as interesting and supportive, which, in turn, fosters initiative and active participation. This reorganization of perception transforms the broader social situation of development, for instance decreasing the degree of adult control and supporting the child’s agency. In the Creative Project, such conditions were intentionally designed: dramatic or challenging moments were embedded in the activities and offered opportunities for transformation through *perezhivanie*. These experiences functioned as “turning points” in the child’s individual developmental trajectory, leading to observable qualitative shifts in behavior and communication.

However, the developmental potential of a social situation may remain unrealized, as was observed in the Free Play group. Although role play is considered to be the leading activity in preschool age (Elkonin, 2005; Ryabkova & Sheina, 2023), our study did not find significant changes in communicative development within this experimental condition. In role play, *perezhivanie* typically unfolds through maintaining the balance between the real and the imaginary levels of the play, a phenomenon known as “double subjectivity” (Kravtsov & Kravtsova, 2010). Children simultaneously experience themselves as characters within the play and as children above the play who direct and shape its course. Through this dual perspective — both living and reflecting upon social roles — they gradually come to a conscious understanding of the social world (Elkonin, 2005). The imaginary situation is a necessary condition for the emergence of a social situation of development in play (Veraksa et al., 2023; Vygotsky, 2016). However, our observations revealed that children in the Free Play group often fell out of the imaginary situation. They became distracted by objects or impulsive actions; for example, children frequently addressed each other by real names rather than by character names or assigned roles. The observed increase in emotional expressions throughout the play sessions may reflect the rise in non-role behaviors, such as rough-and-tumble play. This finding underscores the role of spontaneous play in emotional expression (Hewes, 2014), but also highlights its limitations in promoting structured communicative development.

The study has several **limitations**. Although the sample size was sufficient for detecting significant effects, it nonetheless limits the generalizability of the findings to broader populations. Future research should explore longitudinal effects and examine individual differences in responsiveness to various conditions. Additionally, qualitative analyses of children's dialogues may shed further light on the mechanisms driving the observed developmental changes.

Conclusion

This study provides evidence that the realization of a social situation of development in preschool children is not merely a consequence of group participation, but rather depends on specific pedagogical conditions embedded within the activity and emotionally charged engagement of children. Among the three formats examined, the creative project demonstrated the greatest developmental potential, particularly in fostering communicative development. These effects were supported by observed increases in self-initiated actions and regulatory utterances, indicating a shift toward more autonomous and socially meaningful behavior. The research project showed a more limited effect, while free group play, despite its well-established role in early development, did not lead to measurable communicative gains within the current context.

The findings highlight the importance of structuring activity around meaningful challenges, social collaboration, and opportunities for personal reflection — conditions that can trigger developmental transformations through the mechanism of *perezhivanie*. When such conditions are present, the social situation becomes a powerful context for the development of higher mental functions. These findings support the cultural-historical understanding of development as rooted in the quality of a child's active participation in socially meaningful activity. The results have practical implications for the design of educational interventions aimed at supporting children's communicative development.

References

- Akhutina, T.V., Bukhalenkova, D.A., Korneev, A.A., Matveeva, E.Y., Oshchepkova, E.S., & Shatskaya, A.N. (2024). Neuropsychological approach to assessment of narrative skills in 5 years-old children. *Panamerican Journal of Psychology*, 18(2), 113–121. <https://doi.org/10.7714/CNPS/18.2.209>
- Akhutina, T.V., Korneev, A.A., Oshchepkova, E.S., Panikratova, Ya.R., & Matveeva, E.Yu. (2019). Understanding of grammatical constructions and story creation in first-, second and third-graders. *Journal of Psycholinguistic*, (1), 58–81. (In Russ.) <https://doi.org/10.30982/2077-5911-2019-39-1-58-81>
- Başaran, M., & Bay, E. (2023). The effect of project-based STEAM activities on the social and cognitive skills of preschool children. *Early Child Development and Care*, 193(5), 679–697. <https://doi.org/10.1080/03004430.2022.2146682>
- Berglund, E., Eriksson, M., & Westerlund, M. (2005). Communicative skills in relation to gender, birth order, childcare and socioeconomic status in 18-month-old children. *Scandinavian Journal of Psychology*, 46(6), 485–491. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2005.00480.x>

- Butovskaya, M.L., & Demianovitsch, A.N. (2002). Social competence and behavior evaluation (SCBE-30) and socialization values (SVQ): Russian children ages 3 to 6 years. *Early Education and Development*, 13(2), 153–170. https://doi.org/10.1207/s15566935eed1302_3
- Elkonin, D.B. (2005). The psychology of play. *Journal of Russian & East European Psychology*, 43(1), 11–21. <https://doi.org/10.1080/10610405.2005.11059245>
- Ferholt, B. (2010). A synthetic-analytic method for the study of perezhivanie: Vygotsky's literary analysis applied to play worlds. In M.C. Connery, V.P. John-Steiner, A. Marjanovic-Shane (Eds.), *Vygotsky and Creativity: A Cultural Historical Approach to Play, Meaning Making, and the Arts* (pp. 163–180). New York: Peter Lang.
- Filipi, A., Davidson, C., & Veresov, N. (2023). *Conversation analysis and a cultural-historical approach: Comparing research perspectives on children's storytellings*. Cham: Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-31941-9>
- Gagarina, N., Klop, D., Kunnari, S., Tantele, K., Välimaa, T., Bohnacker, U., & Walters, J. (2019). MAIN: Multilingual assessment instrument for narratives – Revised. *ZAS Papers in Linguistics*, 63, 20. <https://doi.org/10.21248/zaspil.63.2019.516>
- Helm, J. H., Katz, L. G., & Wilson, R. (2023). *Young investigators: The project approach in the early years* (4th ed.). New York: Teachers College Press.
- Hewes, J. (2014). Seeking balance in motion: The role of spontaneous free play in promoting social and emotional health in early childhood care and education. *Children*, 1(3), 280–301. <https://doi.org/10.3390/children1030280>
- Ismail, R., & Subagyo, T. (2023). Project based learning model to improve early childhood social skills in ternate. *Daengku: Journal of Humanities and Social Sciences Innovation*, 3(2), 300–312. <https://doi.org/10.35877/454ri.daengku1512>
- Klopotova, E.E., & Yaglovskaya, E.K. (2024). On the possibilities of regulating cognitive activity by older preschoolers. *Lomonosov Psychology Journal*, 47(3), 182–206. (In Russ.) <https://doi.org/10.11621/lpj-24-34>
- Kravtsov, G.G., & Kravtsova, E.E. (2010). Play in L.S. Vygotsky's nonclassical psychology. *Journal of Russian & East European Psychology*, 48(4), 25–41. <https://doi.org/10.2753/rpo1061-0405480403>
- Lowenthal, F. (2013). Communication in early childhood. In L.P. Steffe, T. Wood (Eds.), *Transforming children's mathematics education: International perspectives* (pp. 191–199). New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203052372-26>
- Ryabkova, I.A., & Sheina, E.G. (2023). On the play of a child and an actor: to the question of the transformations in experience. *National Psychological Journal*, 18(3), 137–146. (In Russ.) <https://doi.org/10.11621/npj.2023.0313>
- Sidenko, A.S. (2008). Types of projects and stages of design. *Municipal Education: Innovations and Experiment*, (2), 76–79. (In Russ.)
- Veraksa, A.N., & Veraksa, N.E. (2008). Organization of project activity in kindergarten. *Pre-school Education Today*, (2), 16–20. (In Russ.)
- Veraksa, N.E., Veresov, N.N., & Sukhikh, V.L. (2022). The play matrix: A tool for assessing role-play in early childhood. *International Journal of Early Years Education*, 30(3), 542–559. <https://doi.org/10.1080/09669760.2022.2025582>
- Veraksa, N.E., Veraksa, A.N., & Plotnikova, V.A. (2023). Pretend play and project-based learning as factors in the development of preschool children. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 20(3), 431–445. <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2023-20-3-431-445>
- Veresov, N.N. (2015). Experimental-genetic method and psychology of consciousness: In search of the lost (Part two). *Cultural-Historical Psychology*, 11(1), 117–126. <https://doi.org/10.17759/chp.2015110113>
- Veresov, N., & Fleer, M. (2016). Perezhivanie as a theoretical concept for researching young children's development. *Mind, Culture, and Activity*, 23(4), 325–335. <https://doi.org/10.1080/10749039.2016.1186198>

- Veresov, N. (2019). Subjectivity and perezhivanie: Empirical and methodological challenges and opportunities. In G.F. Rey, A.M. Martinez, & D. Goulart (Eds.), *Subjectivity within Cultural-Historical Approach* (pp. 61–86). Singapore: Springer.
- Veresov, N.N. (2024). The problem of data analysis in cultural-historical research. *Cultural-Historical Psychology*, 20(3), 77–86. <https://doi.org/10.17759/chp.2024200308>
- Vygotsky, L.S. (1994). The problem of the environment. In R. van der Veer, J. Valsiner (Eds.). *The Vygotsky reader* (pp. 338–354). Oxford: Blackwell.
- Vygotsky, L.S. (2016). Play and its role in the mental development of the child (with Introduction and Afterword by N. Veresov and M. Barrs, Trans.). *International Research in Early Childhood Education*, 7(2), 3–25. <https://doi.org/10.4225/03/584e715f7e831>
- Vygotsky, L.S. (2019). *L.S. Vygotsky's Pedological Works. Volume 1. Foundations of Pedology. Perspectives in Cultural-Historical Research*. Singapore: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-0528-7>
- Vygotsky, L.S., & Rieber, R.W. (Ed.). (1997). *The collected works of L.S. Vygotsky, Vol. 4. The history of the development of higher mental functions*. (M. J. Hall, Trans.). New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-5939-9>
- Widayanti, M.D., & Setiawati, F.A. (2019). Project based learning improves 5-6 years olds cooperative skills. *Joint Proceedings of the International Conference on Social Science and Character Educations (IcoSSCE 2018) and International Conference on Social Studies, Moral, and Character Education (ICSMC 2018). Advances in Social Science, Education and Humanities Research* (pp. 13–18). Dordrecht: Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/icosce-icsmc-18.2019.3>

Article history:

Received 30 November, 2024

Revised 20 December, 2024

Accepted 23 December, 2024

Authors' contribution:

Valeria A. Plotnikova — investigation, statistical analysis, text writing, text editing. Aleksander N. Veraksa — supervision, conceptualization, methodology, text writing.

For citation:

Plotnikova, V.A., & Veraksa, A.N. (2025). Project-based activities to enhance communicative development in young children: Findings of a double-blind control study. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 21(4), 7–24 <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-7-24>

Conflicts of interest:

The authors declare that there is no conflict of interest.

Bio notes:

Aleksander N. Veraksa, Doc. in Psychology, Professor, Full Member of the Russian Academy of Education, Head of the Department of Psychology of Education and Pedagogy, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University (11 bldg. 9 Mokhovaya St, Moscow, 125009, Russian Federation). Head of the Laboratory of Psychology of Childhood and Digital Socialization, Federal Scientific Center of Psychological and Multidisciplinary Research (9 bldg. 4 Mokhovaya St, Moscow, 125009, Russian Federation). ORCID: 0000-0002-7187-6080. E-mail: veraksa@yandex.ru

Valeria A. Plotnikova, Junior Researcher, Laboratory of Psychology of Childhood and Digital Socialization, Federal Scientific Center of Psychological and Multidisciplinary Research (9 bldg. 4 Mokhovaya St, Moscow, 125009, Russian Federation). PhD student, the Department

of Psychology of Education and Pedagogy, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University (11 bldg. 9 Mokhovaya St, Moscow, 125009, Russian Federation). ORCID: 0000-0003-1092-3290. +79854547544 E-mail: ler.shinelis@yandex.ru

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-7-24

EDN: TGHNGT

УДК 37.015.31

Исследовательская статья

Проектная деятельность как средство коммуникативного развития детей дошкольного возраста: результаты двойного слепого контролируемого эксперимента

В.А. Плотникова^{1,2} , А.Н. Веракса^{1,2} 

¹ Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, *Российская Федерация, Москва*

² Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований, *Российская Федерация, Москва*
 ler.shinelis@yandex.ru

Аннотация. Проектная деятельность становится всё более популярным средством поддержки коммуникативного развития в дошкольном образовании. При этом, несмотря на наличие большого количества исследований, оценивающих результаты проектной деятельности, конкретные механизмы, с помощью которых эта форма работы способствует развитию ребенка, остаются недостаточно изученными. В настоящем исследовании проанализированы условия, способствующие развитию коммуникативных навыков детей дошкольного возраста в процессе проектной деятельности. Было проведено двойное слепое рандомизированное контролируемое исследование с участием 66 детей в возрасте 5–6 лет. Дети были распределены в четыре группы: «творческий проект», «исследовательский проект», «свободная игра» и контрольная группа. Для диагностики коммуникативного развития использовались методики MAIN (Multilingual Assessment Instrument for Narratives) для оценки связной речи и SCBE-30 (Social Competence and Behavior Evaluation) для оценки социальной компетентности. Дополнительно проводился структурированный анализ видеозаписей сессий с применением «матрицы игры» и «матрицы проекта». Результаты показали, что дети, участвовавшие в группе творческого проекта, продемонстрировали значимо более выраженные улучшения в развитии макроструктуры повествования, снижение показателей социальной тревожности и стабильный уровень агрессии по сравнению с другими группами. Кроме того, у детей этой группы были зафиксированы более высокие показатели инициативных действий и регулирующей речи наряду с уменьшением действий, происходящих по инициативе взрослого, что указывает на более высокий уровень интериоризации инициативности и субъектности. Полученные данные подчеркивают важность организации деятельности на основе решения значимых задач, совместного взаимодействия и личностного смысла, поскольку именно эти элементы способствуют развитию через процесс переживания. Результаты исследования создают эмпирическую основу для разработки образовательных программ, направленных на поддержку коммуникативного развития детей дошкольного возраста, и могут стать основой для дальнейших исследований механизмов психического развития ребенка.

Ключевые слова: культурно-исторический подход, дошкольный возраст, социальная ситуация развития, переживание, сюжетно-ролевая игра, проектная деятельность, коммуникация, связная речь.

Финансирование. Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда (проект № 23-18-00506).

История статьи:

Поступила в редакцию 30 ноября 2024 г.

Доработана после рецензирования 20 декабря 2024 г.

Принята к печати 23 декабря 2024 г.

Вклад авторов:

В.А. Плотникова — проведение экспериментального исследования, статистический анализ, написание текста, редактирование текста. *А.Н. Веракса* — научное руководство, концептуализация, методология, написание текста.

Для цитирования:

Plotnikova V.A., Veraksa A.N. Project-based activities to enhance communicative development in young children: Findings of a double-blind control study // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2025. Т. 22. № 1. С. 7–24. <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-7-24>

Заявление о конфликте интересов:

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Сведения об авторах:

Александр Николаевич Веракса, доктор психологических наук, профессор, академик Российской академии образования, заведующий кафедрой психологии образования и педагогики факультета психологии, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (Российская Федерация, 125009, Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 9); руководитель лаборатории психологии детства и цифровой социализации, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований (Российская Федерация, 125009, Москва, ул. Моховая, д. 9, стр. 4). ORCID: 0000-0002-7187-6080. E-mail: veraksa@yandex.ru

Валерия Андреевна Плотникова, младший научный сотрудник лаборатории психологии детства и цифровой социализации, Федеральный научный центр психологических и междисциплинарных исследований (Российская Федерация, 125009, Москва, ул. Моховая, д. 9, стр. 4). Аспирант кафедры психологии образования и педагогики факультета психологии, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (Российская Федерация, 125009, Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 9). ORCID: 0000-0003-1092-3290. Тел.: +7-985-454-75-44. E-mail: ler.shinelis@yandex.ru



DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-25-53

EDN: THVTPB

УДК 159.9.072

Исследовательская статья

Опросник «Драйверы учебной активности студента»: результаты психометрического анализа

Е.Б. Башкин¹, Ю.А. Чудина^{1,2}, Д.А. Шляхта¹¹Российский университет дружбы народов, Москва, Российская Федерация²Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация bashkin_eb@pfur.ru

Аннотация. Статья посвящена описанию теоретических основ создания и психометрической проверки опросника «Драйверы учебной активности студента», финальная версия которого состоит из 28 пунктов. Целью создания данного опросника является разработка инструментария для измерения активности студента, которая рассматривается через управление целевыми, коммуникативными и временными аспектами деятельности. Пункты опросника сформулированы в форме поведенческих индикаторов, конкретных проявлений активности. Показатели валидности и надежности опросника были рассчитаны для выборки студентов российских вузов ($N = 707$) в возрасте от 17 до 25 лет с преобладанием в ее составе женщин (80,8%). Внешняя валидность опросника подтверждена путем выявления значимых различий по всем шкалам опросника между студентами с высокой и низкой академической успеваемостью, с высокой и низкой учебной активностью по оценке преподавателей. Психометрическая проверка выявила высокую внутреннюю согласованность и надежность опросника. Результаты подтверждающего факторного анализа подтвердили соответствие структуры опросника теоретической модели, согласно которой активность студента измеряется по трем шкалам: *управление временем*, *управление отношениями* и *управление целями*. Такая структура опросника была подтверждена на дополнительной выборке валидизации. Все шкалы опросника показали высокую внутреннюю согласованность по показателю альфа Кронбаха (от 0,758 до 0,937) и по результатам факторного анализа. Значимые различия между студентами разного пола были выявлены для шкал *управление отношениями* и *управление целями*. Процентильные нормы по шкалам опросника приведены отдельно для студентов мужского и женского пола. Рассмотрены ограничения использования опросника и перспективы улучшения его психометрических свойств.

Ключевые слова: драйверы учебной активности, студенты российских вузов, модель управления «Leadership Pipeline», управление целями, управление отношениями, управление временем, психометрическая проверка

© Башкин Е.Б., Чудина Ю.А., Шляхта Д.А., 2025

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке РУДН, инициативная тема НИР филологического факультета РУДН «Разработка и внедрение модели уровневой структуры психического здоровья» № 051328-0-000.

Введение

Актуальной задачей современной высшей школы является создание адаптивных здоровьесберегающих учебных технологий (Ирхин, 2010), обеспечивающих возможность непрерывного образования в условиях глобализации и тотальной информатизации современного общества (Кудрявцева, Кергилова, Лизунова, 2015; Леонова, 2013). Эффективность такого рода технологий зависит как от условий организации учебного процесса, так и от активности студента, проявляемой в учебной деятельности. Высокая активности определяет включенность обучающегося в процесс обучения, способствует формированию учебной мотивации, повышает эффективность освоения учебной программы и определяет успешность становления будущего профессионала. В этой связи важна разработка специального инструментария для измерения активности студента. В качестве такого инструмента был предложен опросник «Драйверы учебной активности студента» (ДУАС), описанию теоретических основ, этапов разработки и психометрической проверки которого посвящена настоящая статья.

Теоретические основы создания опросника ДУАС. В данной работе учебную активность будем рассматривать как условие успешного формирования профессиональной компетентности, как готовность и способность студента самостоятельно и целенаправленно управлять своей учебной деятельностью.

Такое понимание активности опирается на представления, сформировавшиеся в отечественной психологии. Основатели деятельностного подхода рассматривают активность как внутреннее условие достижения поставленных в рамках деятельности целей (Леонтьев, 1975) и как некоторое системное свойство взаимодействия со средой, определяющее способность к саморазвитию (Рубинштейн, 1973). Разные «степени активности распределяются от вялости, инертности и пассивного созерцательства на одном полюсе до высших степеней энергии, мощной стремительности действий и постоянного подъема — на другом» (Небылицын, 1976, с. 178). При этом важно понимать, что динамические, содержательные и результативные характеристики активности следует рассматривать в контексте определенных видов деятельности (Крупнов, 1984).

Учебная активность отличается целенаправленным характером, связана с напряженностью деятельности, необходимостью ее волевой регуляции и соотношения с временными рамками, определяется взаимодействием с другими участниками процесса обучения (Дмитриева, 2014).

Учебная активность зависит от индивидуальных характеристик студента. Индивидуальные проявления активности определяются особенностями комплекса общих и частных свойств нервной системы (Небылицын, 1976), на основе которых в ходе учебной деятельности формируется особое функциональное новообразования, обозначаемое термином «профессиональная

компетентность». Профессиональная компетентность — это системное проявление знаний, умений, способностей и личностных качеств индивида, позволяющее успешно решать функциональные задачи, составляющие сущность профессиональной деятельности (Шадриков, 2006). Профессиональная компетентность позволяет «эффективно решать типичные проблемы и задачи, возникающие в реальных ситуациях повседневной жизни» (Бодалев, 1993), а также действовать в ситуации неопределенности (Лебедев, 2004). Учебная активность рассматривается как условие успешного формирования профессиональной компетентности.

Особенностью студенческого возраста является несформированность навыка управления своей активностью. В процессе учебной деятельности студент учится проявлять активность, вырабатывает индивидуальные способы управления ею, постепенно переходя от более простых к более сложным способам управления. При этом эффективность деятельности определяется полезным результатом, достижение которого связано с использованием конкретных инструментов управления своей активностью.

Согласно модели управленческих решений «Leadership Pipeline», эффективное управление на разных управленческих уровнях определяется набором одних и тех же инструментов, среди которых авторы этой модели выделяют приоритеты деятельности, ее временные рамки и ключевые навыки (Чаран, Дроттер, Ноэл, 2009; Charan, Drotter, Noel, 2001).

Мы предположили, что управление своей активностью в ходе деятельности по аналогии с управлением организацией также осуществляется посредством использования универсальных инструментов, которые мы назвали «драйверами активности» (от англ. *driver* — то, что способствует протеканию какого-либо процесса). «Драйверы активности» — это сферы направления или приложения активности, которые способствуют реализации деятельности и достижению полезного результата. Умение эффективно использовать «драйверы» для управления активностью формируется в процессе конкретной деятельности и определяет профессиональную компетентность.

Драйверы активности могут быть рассмотрены в качестве индикаторов активности, сформированности профессиональной компетентности и ее составляющих. Представители компетентностного подхода выделяют множество составляющих профессиональной компетентности: специальную или профессионально-предметную, социально-психологическую, методическую, коммуникативную, временную, временную компетентность в составе коммуникативной компетентности и др. (Болотова, 2007; Болотова, Башкин, 2009; Зимняя, 2000; Lombardo, Eichinger, 2009). Мы, исходя из специфичности учебной деятельности студента, в данной работе будем рассматривать три составляющие профессиональной компетентности, через которые он управляет своей активностью, соответствующие трем драйверам учебной активности: **драйвер целей**, связанный с управлением активностью через определение целей деятельности, **драйвер общения**, предполагающий управление активностью путем формирования эффективной коммуникации с участниками учебного процесса, и **драйвер времени**, реализующий управление активностью путем временной организации деятельности.

Разработка первоначальной версии опросника ДУАС. Описанные выше теоретические представления легли в основу разработки опросника «Драйверы учебной активности студента». При составлении пунктов опросника мы опирались на модель управления «Leadership Pipeline» (Чаран, Дроттер, Нозл, 2009), поэтому опросник содержит три шкалы, которые соотносятся с тремя ключевыми «драйверами», определяющими эффективность управления учебной активностью: определение приоритетов деятельности через ее цели (управление целями), оптимальное распределение времени (управление временем) и ключевые навыки общения и взаимодействия при реализации деятельности (управление отношениями).

Первоначальная версия опросника состояла из 33 пунктов, представляющих описание поведенческих индикаторов по каждому из трех драйверов. Пункты объединялись в три группы в соответствии с тремя описанными ниже шкалами опросника.

Шкала **управление временем** объединяла 9 пунктов, представляющих описание драйвера времени. Драйвер времени представлен как отношение к прошлому, настоящему и будущему (примеры пунктов: «Я с оптимизмом смотрю в будущее», «Я стараюсь жить полной жизнью каждый день», «Если бы у меня была возможность, я бы прожил свою жизнь иначе», «Я принимаю решения под влиянием момента», «Я не думаю о завтрашнем дне, живу „здесь и сейчас“») и как успешность ориентировки во времени (примеры пунктов: «Я вовремя выполняю свои обязательства перед друзьями и начальством», «Я умею планировать свои дела и жизнь», «Я постоянно опаздываю на важные для меня мероприятия»).

Шкала **управление отношениями** включала 14 пунктов, описывающих драйвер общения. Драйвер общения представлен через описание позитивных и негативных характеристик общения (примеры пунктов: «Я люблю общаться с людьми», «От общения с людьми я заряжаюсь энергией и позитивом», «Общение для меня – источник радости», «Я чувствую себя тревожно без общения с людьми»), его функциональных характеристик (примеры пунктов: «Я управляю отношения с людьми и получаю энергию от взаимодействия», «В отношениях с людьми я всегда честен и открыто делюсь информацией», «Я умею поднять людям настроение», «Я стараюсь улучшать отношения с другими людьми») и оценки эффективности общения (примеры пунктов: «У меня много друзей», «Я доволен своими отношениями с другими людьми», «В целом люди ко мне относятся хорошо», «Я получаю поддержку от других людей, когда что-то идет не так»).

Шкала **управление целями** состояла из 10 пунктов, являющихся описанием драйвера целей. Драйвер целей представлен через общее осознание целей (примеры пунктов: «Я понимаю, что и когда хочу достичь в своей жизни», «У меня нет четкого понимания, что я хочу от жизни», «Я плыву по течению и не ставлю четких целей в жизни», «У меня есть цели и четкие планы по их достижению»), целенаправленность (примеры пунктов: «Мои текущие цели мотивируют меня», «Я — амбициозный человек», «У меня есть мечта») и достижение целей (примеры пунктов: «Я легко увлекаюсь процес-

сом, могу потерять результат из виду», «Я проявляю настойчивость и упорство в достижении стоящих передо мной целей», «Я делаю все, чтобы достигать своих целей»).

Далее представлена процедура психометрической проверки опросника ДУАС, которая направлена на подтверждение структуры опросника и его возможности измерять общую учебную активность студента и выявлять уровень управления соответствующими драйверами активности.

Процедура и методы исследования

Этапы психометрической проверки опросника ДУАС. На первом этапе была проведена предварительная проверка начальной версии опросника ДУАС, состоящей из 33 пунктов. Первоначально для выявления ясности формулировок и внутренней непротиворечивости пунктов опросник был предложен для заполнения выборке студентов университетов (пилотная выборка, $N = 129$).

На втором этапе производилась основная психометрическая проверка опросника ДУАС на основной выборке валидизации с помощью статистических методов. Была проведена проверка первоначальной версии опросника на внутреннюю согласованность и надежность, в результате чего была разработана окончательная сокращенная версия опросника ДУАС, включающая 28 пунктов.

Третий этап включал проверку достоверности критериев и стандартизацию окончательной версии опросника. С помощью сравнительного анализа групп студентов с разным уровнем успешности и активности учебной деятельности, которую выявляли на основе показателей академической успеваемости и экспертной оценки преподавателями активности студентов была определена критериальная обоснованность опросника.

Участники исследования. Пилотная выборка для предварительной проверки начальной версии опросника состояла из 129 студентов, среди которых было 16 мужчин (12,4 %) и 113 женщин (87,6 %) в возрасте от 17 до 28 лет.

Основная психометрическая проверка опросника проводилась на выборке из 707 студентов (571 женщин и 136 мужчин) в возрасте от 17 до 25 лет (средний возраст = $20,2 \pm 2,05$) из российских университетов, из которых 564 (79,8 %) — студенты из России и 139 (19,7 %) — студенты из других стран. В табл. 1 представлено описание основных социально-демографических характеристик участников исследования.

Основная выборка была разделена на две выборки валидизации: первую и вторую. Первая выборка валидизации использовалась для окончательной проверки полной версии опросника и состояла из 410 студентов (321 женщина и 89 мужчин) университетов в возрасте от 17 до 25 лет (средний возраст = $20,6 \pm 2,18$). Вторая выборка валидизации использовалась для подтверждения структуры опросника ДУАС и включала 297 студентов РУДН в возрасте от 17 до 25 лет (средний возраст = $19,8 \pm 1,92$), из которых 47 мужчин (15,8 %) и 250 женщин (84,2 %).

Таблица 1 / Table 1

**Социально-демографические характеристики выборки студентов (N = 707) /
Socio-demographic characteristics of students' sample (N = 707)**

Характеристики	Показатели	N	%
Пол / Gender	Мужской / Male	136	19,2
	Женский / Female	571	80,8
Возраст / Age	17–19	317	44,8
	20–25	390	55,2
Страна / Country	Россия / Russia	564	79,8
	Другая страна / Another country	139	19,7
	Не указано / Not specified	4	0,6
Направление подго- товки / Field of study	Психология и педагогика / Psychology and pedagogy	580	82,0
	Математика и информатика / Mathematics and Computer Science	12	1,7
	Экономика / Economy	12	1,7
	Филология и лингвистика / Philology and Linguistics	11	1,6
	Менеджмент и юриспруденция / Management and Law	30	4,2
	Инженерное искусство / Engineering art	10	1,4
	Медицина / Medicine	8	1,1
	Журналистика / Journalism	3	0,4
	Другие области / Other areas	41	5,8
Уровень образования / Education level	Среднее / Среднее специальное / Secondary / Special education	77	10,9
	Неоконченное высшее / Incomplete higher education	501	70,9
	Высшее: Бакалавр / Магистр / Higher: Bachelor's/ Master's Degree	126	17,8
	Другое / Other	3	0,4

Все студенты, принявшие участие в исследовании, были предварительно проинформированы о том, что участие в опросе является бесплатным и добровольным.

Опрос студентов, входящих в основную выборку, осуществляли с февраля 2021 по декабрь 2023 с помощью Google Forms (<https://forms.gle/Cog5Sxb6UepNHu2D9> (дата обращения: 24.06.2024)). Исследование проводилось в соответствии с этическими стандартами АРА и Кодексом этики РПО, протокол был одобрен Комитетом по этике РУДН (№ 050422-0-121).

Методика исследования. Как описано выше, первоначальная версия опросника ДУАС состояла из 33 пунктов (26 прямых и 7 обратных) и включала три шкалы, соответствующие трем драйверам активности — ключевым параметрам эффективности управления деятельностью согласно модели «Leadership Pipeline»:

- шкала *управление временем* (УВ) включала 9 пунктов (5 прямых и 4 обратных), направленных на определение умения распределять свое время и планировать свою деятельность и жизнь;
- шкала *управление отношениями* (УО) состояла из 14 пунктов (все прямые), направленных на определение умения общаться с другими

- людьми, выстраивать эффективное взаимодействие, в том числе в деятельности, оценивать эффективность отношений;
- шкала *управление целями* (УЦ) включала 10 пунктов (7 прямых и 3 обратных), которые направлены на оценку умения осознавать цели своей деятельности и жизни, определять направленность и эффективность своей деятельности и способы достижения поставленных целей.

Для каждой шкалы были сформулированы соответствующие пункты, описывающие один из параметров эффективности управления активностью. Для оценки пунктов использовали 7-балльную шкалу Ликерта (от 1 — полностью не согласен до 7 — полностью согласен). Выбор семибалльной шкалы был связан с возможностью использования более мощных оценочных критериев при дальнейшей математической и статистической обработке данных (Rosseel, 2012; Zhao et al., 2012).

Кроме пунктов самого опросника ДУАС Google-форма включала два блока дополнительных вопросов. Первый блок состоял из 9 вопросов (пол, возраст, страна, университет, факультет, уровень обучения, степень, форма обучения и т.п.). Второй блок включал методики, которые использовали для оценки конструктивной валидности опросника, такие как:

- «Шкала психологического благополучия» К. Рифф (ПБ) в адаптации Т.Д. Шевеленковой и Т.П. Фесенко (Шевеленкова, Фесенко, 2005);
- Опросник общего здоровья (ООЗ) Д. Голдберга (Бурлачук, Духневич, Дубровинский, 2005);
- Шкала оценки уровня реактивной и личностной тревожности (СТ и ЛТ) Ч.Д. Спилбергера в адаптации Ю.Л. Ханина (Ханин, 1976);
- Шкала определения уровня депрессии В. Зунга (УД) в адаптации Т.И. Балашовой (Диагностика эмоционально-нравственного развития, 2002);
- Тест жизнестойкости С. Мадди (ТЖ) в адаптации Д.А. Леонтьева и Е.И. Рассказовой (Леонтьев, Рассказова, 2006);
- Методика «Стиль саморегуляции поведения» (ССП) В.И. Моросановой (Моросанова, Коноз, 2000);
- Опросник временной перспективы Ф. Зимбардо (ОВП) в адаптации А. Сырцовой и др. (Сырцова, Соколова, Митина, 2008);
- Русскоязычная версия опросника Big Five Inventory-2 (BFI2) в адаптации А.Ю. Калугина и др. (Калугин и др., 2021);
- Шкала Р. Шварцера «Проактивные аттитюды» (ПА) в адаптации А.А. Бехтер и О.А. Филатовой (Бехтер, Филатова, 2022);
- Шкала общей самооффективности (ШСЭ) Р. Шварцера и М. Ерусалема в адаптации В. Г. Ромека (Шварцер, Ерусалем, Ромек, 1996);
- Шкала субъективного благополучия (Фетискин, Козлов, Мануйлов, 2002);
- Тест «Персональная компетентность во времени» (Куликов, 1996, с. 92–99);
- Методика оценки «эмоционального интеллекта» (EQ) Н. Холла (Ильин, 2001, с. 633–634).

Критерии оценки внешней валидности. В качестве критериев внешней валидности опросника ДУАС использовали показатели академической успеваемости студентов (средний балл за весь период обучения в университете) и показатели экспертной оценки преподавателями активности учебной деятельности студентов. Активность каждого студента определяли не менее трех преподавателей. Для получения экспертной оценки преподавателей просили оценить степень выраженности учебной активности студентов по 7-балльной шкале (от 1 — очень плохо выражено до 7 — максимально выражено) по следующим направлениям:

- 1) активно работает, не пропускает занятия, не имеет проблем с успеваемостью;
- 2) задает вопросы преподавателю, организует взаимодействие, обсуждает темы с другими студентами;
- 3) самостоятельно и старательно выполняет задания, дисциплинирован(а);
- 4) понимает требования преподавателя и критерии получения хороших оценок, стремится к их получению;
- 5) все успевает сделать вовремя, соблюдает установленные сроки и рационально организует свое время.

Оценка учебной активности каждого студента формировалась как среднее значение оценок трех экспертов по всем 5 пунктам.

Анализ данных. Оценка внутренней согласованности, надежности и факторной структуры опросника ДУАС и его шкал осуществлялась путем применения методов описательной статистики, вычисления критерия Шапиро — Уилка, коэффициентов α Кронбаха и ω МакДональда (McDonald, 1999; Zinbarg et al., 2005; Zinbarg et al., 2006), с использованием метода иерархического факторного анализа (Jensen, Weng, 1994). Для верификации модели использовали конфирматорный факторный анализ (КФА) с оценкой WLSM (взвешенный метод наименьших квадратов) (Brown, 2015).

Проверка внешней валидности производилась путем вычисления t -критерия Стьюдента для независимых выборок.

Статистическая обработка данных проводилась в программе Jamovi, версия 2.3.24.

Результаты

Предварительная проверка начальной версии опросника ДУАС на понятность пунктов и внутреннюю согласованность шкал. Проверка начальной версии опросника на внутреннюю согласованность на пилотной выборке с помощью α Кронбаха и ω МакДональда показала удовлетворительные результаты для опросника в целом ($\alpha = 0,91$; $\omega = 92$) и для каждой из его шкал: УВ ($\alpha = 0,70$; $\omega = 0,72$), УО ($\alpha = 0,86$; $\omega = 0,87$), УЦ ($\alpha = 0,84$; $\omega = 0,85$).

У опрошенных студентов не возникло проблем с пониманием пунктов опросника, поэтому было решено продолжить психометрическую проверку полной версии опросника без изменений на основной выборке валидизации.

Предварительная проверка полной версии опросника ДУАС на первой выборке валидизации. Проверка внутренней согласованности начальной полной версии опросника ДУАС с использованием α Кронбаха и ω Макдональда на первой выборке валидизации показала хорошие результаты для опросника в целом ($\alpha = 0,92$; $\omega = 0,93$) и удовлетворительные для каждой из его шкал: УВ ($\alpha = 0,71$; $\omega = 0,73$), УО ($\alpha = 0,88$; $\omega = 0,89$) и УЦ ($\alpha = 0,86$; $\omega = 0,87$).

Проверка достоверности каждой шкалы опросника с использованием иерархического факторного анализа показала, что все соответствующие элементы включены в генеральный фактор G. Было показано, что по всему опроснику в целом элементы включены с нагрузками от 0,2 до 0,8; по шкале УВ соответствующие элементы включены с нагрузками от 0,2 до 0,9; по шкале УО соответствующие элементы включены с нагрузками от 0,2 до 0,9; по шкале УЦ соответствующие элементы включены с нагрузками от 0,5 до 0,8.

Наименьшие нагрузки (менее 0,2) включения в G-фактор обнаружены для пунктов 5 и 6, относящихся к шкале *управление временем*, пунктов 14 и 18 шкалы *управление отношениями* и пункта 31 шкалы *управление целями*. Пункты 5г («Я принимаю решения под влиянием момента») и 6г («Я не думаю о завтрашнем дне, живу „здесь и сейчас“»), являясь обратными утверждениями, оказались слабо связаны со шкалой УВ и опросником в целом. Возможно, это объясняется тем, что студенты не связывают принятие решений под влиянием сиюминутной ситуации и ощущение себя в данный момент в определенном месте с управлением временем.

Пункт 14 («Я чувствую себя тревожно без общения с людьми») шкалы УО также имеет малую нагрузку. Это объясняется тем, что современные студенты перегружены общением, в частности с помощью электронных посредников, они всегда «на связи» или «в процессе общения» и поэтому этот вопрос, по их мнению, не относится к проблемам общения, а скорее зависит от исправности электронных устройств и бесперебойной работы сетевых ресурсов.

Пункт 18 («Я обсуждаю с людьми свое психическое здоровье»), отнесенный к шкале УО, не имеет достаточной нагрузки в данной шкале. Причиной этого, возможно, является представление студентов о том, что нормальное общение не предполагает обсуждение данной темы.

Пункт 31г («Я легко увлекаюсь процессом, могу потерять результат из виду»), который имеет малый вклад в шкалу УЦ, не относится студентами к управлению целями, так как в нем основной акцент сосредоточен на процессе.

Таким образом, на основании психометрической проверки и качественного анализа, утверждения 5г, 6г, 14, 18 и 31г были исключены из опросника.

Проверка окончательной версии опросника ДУАС на первой выборке валидизации. Сокращенная версия опросника (см. Приложение), состоящая из 28 пунктов, которые включены в три шкалы (шкала УВ — 7 вопросов, шкала УО — 12 вопросов и шкала УЦ — 9 вопросов), была подвергнута дополнительной психометрической проверке. Описательные статистики и коэффициенты α Кронбаха и ω Макдональда для сокращенной версии опросника ДУАС и ее трех шкал представлены в табл. 2.

Высокие значения показателей α Кронбаха и ω Макдональда являются достаточным основанием для вывода о том, что опросник обладает высокой

внутренней согласованностью всех пунктов с общей шкалой опросника. Внутренняя согласованность по каждой из трех шкал является достаточно хорошей, наибольшей внутренней согласованностью обладает шкала УО, а наименьшей внутренней согласованностью — шкала УВ.

Таблица 2 / Table 2

Показатели описательной статистики для окончательной версии опросника ДУАС и его шкал / Indicators of descriptive statistics for the final version of the DSLAQ and its scales

Шкалы / Scales	Mean ± SD	M	Min	Max	As ± SE	Ex ± SE	Kronbach's α	MacDonald's ω
Управление временем / Time Management	34,3 ± 7,26	35	12	49	-0,0775 ± 0,121	-0,484 ± 0,24	0,758	0,758
Управление отношениями / Relationship Management	60,9 ± 12,8	61	12	84	-0,135 ± 0,121	-0,252 ± 0,24	0,903	0,907
Управление целями / Goal management	45 ± 10,3	45	9	63	-0,253 ± 0,121	-0,205 ± 0,24	0,885	0,874
Драйверы учебной активности / Drivers of learning activity	140 ± 26,8	142	47	196	-0,184 ± 0,121	-0,203 ± 0,24	0,937	0,838

Названия шкал, формулировки пунктов, описательная статистика и стандартизированные значения для всех элементов окончательной версии опросника ДУАС представлены в Приложении.

Далее была осуществлена проверка соответствия опросника исходной трехфакторной теоретической модели драйверов активности с общим фактором второго порядка. Для этого использовали КФА. В расчетную модель не были включены двойные нагрузки, модель оценивали с использованием метода взвешенных наименьших квадратов (WLSM), шкалы хи-квадрат Саторры — Бентлера (с поправкой на среднее значение) и были использованы надежные стандартные ошибки. В табл. 3 представлены показатели соответствия трехфакторной модели данным, полученным на первой выборке валидизации.

Таблица 3 / Table 3

Индексы качества итоговой трехфакторной модели опросника ДУАС для первой выборки валидизации / Quality indices of the final three-factor model of the DSLAQ questionnaire for the first validation sample

Model	2	df	p	NNFI (TLI)	CFI	SRMR	RMSEA	95% CI
Три фактора / Three factors	449	347	<0,001	0,993	0,994	0,059	0,027	0,019–0,034

Примечание: χ^2 – критерий хи-квадрат; df – количество степеней свободы; p – вероятность; NNFI (TLI) – индекс ненормированного соответствия; CFI – сравнительный индекс соответствия; SRMR – стандартизированная среднеквадратичная ошибка; RMSEA – среднеквадратичная ошибка приближения, 95 % CI – 95 % доверительный интервал.

Note: χ^2 – the chi-square criterion; df – the number of degrees of freedom; p – the probability; NNFI (TLI) – the non-normalized compliance index; CFI – the comparative compliance index; SRMR – the standardized RMS error; RMSEA – the RMS approximation error, 95% CI – the 95% confidence interval.

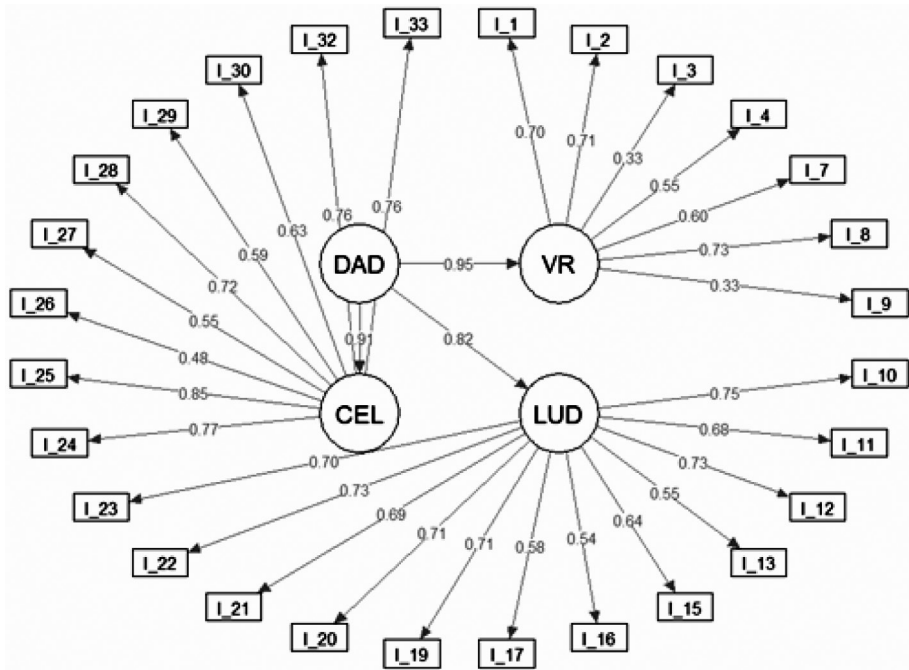


Рис. 1. Стандартизированные параметры опросника ДУАС (все параметры значимы при $p < 0,001$)

Примечание: VR — шкала управление временем; LUD — шкала управление отношениями; CEL — шкала управление целями; DAD — общая шала опросника ДУАС. I_No — обозначены пункты окончательной версии опросника ДУАС, цифрами обозначены стандартизированные нагрузки пунктов и шкал опросника

Источник: создано Е.Б. Башкиным, Ю.А. Чудиной, Д.А. Шляхтой с использованием программы Jamovi, версия 2.3.24

Figure 1. Standardized parameters of the DSLAQ (all parameters are significant at $p < 0.001$)

Note: VR — Time Management Scale; LUD — Relationship Management Scale; CEL — Goal Management Scale; DLA — the general scale of the DSLAQ. I_No — the points of the final version of the DSLAQ are indicated, the numbers indicate the standardized loadings of the items and scales of the questionnaire.

Source: created by Evgeny B. Bashkin, Yuliya A. Chudina, Dmitriy A. Shlyakhta using the Jamovi program, version 2.3.24

На рис. 1 представлена структура пунктов окончательной версии опросника ДУАС и его трех шкал с указанием стандартизированных параметров по каждому пункту, трем шкалам и опроснику в целом. Таким образом, анализ данных, представленных в табл. 2, 3 и на рис. 1, подтверждает высокую внутреннюю согласованность всех элементов опросника.

Подтверждающая проверка окончательной версии опросника ДУАС на второй выборке валидизации. Для подтверждения трехфакторной структуры опросника была проведена процедура воспроизводимости факторной структуры опросника ДУАС на данных второй выборки валидизации. В табл. 4 приведены индексы итоговой трехфакторной модели опросника ДУАС, полученной на данных второй выборки валидизации.

Данные табл. 4 подтверждают соответствие структуры опросника, полученной на первой и на второй выборках валидизации. На второй выборке

валидации ($N = 297$) полученная структура была проверена на соответствие с помощью процедуры воспроизводимости. В результате получили высокие значения показателей TLI и CFI и приемлемые значения показателей SRMR (не превышает 0,7) и RMSFA (не превышает 0,3) для конфигурационной, метрической и скалярной инвариантности, что указывает на соответствие моделей, полученных на первой и второй выборках.

Таблица 4 / Table 4

Индексы качества итоговой трехфакторной модели опросника ДУАС для второй выборки валидации / Quality indices of the final three-factor model of the DSLAQ for the second validation sample

Model	2	df	p	NNFI (TLI)	CFI	SRMR	RMSEA	95 % CI	$\Delta \chi^2$	(Δ df)	p
Конфигурационная инвариантность / Configuration invariance	673,43	694	0,705	1	1,001	0,062	0,000	0,0–0,015	–	–	–
Метрическая инвариантность / Metric invariance	864,337	721	<0,001	0,993	0,993	0,069	0,027	0,019–0,034	190,874	27	<0,001
Скалярная инвариантность / Scalar invariance	905,869	745	<0,001	0,992	0,992	0,068	0,028	0,021–0,035	232,406	51	<0,001

Примечание: χ^2 — критерий хи-квадрат; df — количество степеней свободы; p — вероятность, NNFI (TLI) — индекс ненормированного соответствия; CFI — сравнительный индекс соответствия SRMR — стандартизованная среднеквадратичная ошибка; RMSEA — среднеквадратичная ошибка приближения, 95% CI — 95% доверительный интервал; $\Delta \chi^2$ — разница статистики хи-квадрат, вычисленная с помощью Satorra — Bentler chi-square difference test (Mplus).

Note: χ^2 — the chi-square criterion; df — the number of degrees of freedom; p — the probability; NNFI (TLI) — the non-normalized compliance index; CFI — the comparative compliance index SRMR — the standardized RMS error; RMSEA — the RMS approximation error; 95% CI — the 95% confidence interval, $\Delta \chi^2$ — the difference in chi statistics-the square calculated using the Satorra — Bentler chi-square difference test (Mplus).

Конструктивная валидность опросника ДУАС. Конструктивная валидность была проверена на основе корреляционных связей общего балла опросника ДУАС (ОБ ДУАС) с методиками, измеряющими такие психологические и поведенческие характеристики, как уровень психологического благополучия (ПБ), временная перспектива личности (ОВП), показатели проактивного совладания и веры в собственные силы (ПА, ШСЭ), текущее состояние эмоционального и психологического благополучия психологического здоровья (СТ, ЛТ, УД, ТЖ, ООЗ), способность к поведенческой саморегуляции (ССП).

В ходе корреляционного анализа были выявлены значимые связи опросника ДУАС с выбранными методиками. Обратные и прямые связи с методиками, измеряющими эмоциональное благополучие, оказались значимыми с уровнем значимости $p < 0,05$. Обратные значимые связи были выявлены

со шкалами *личностной тревожности* ($N = 297, r = -0,252, p < 0,01$) и *депрессии* ($N = 297, r = -0,683, p < 0,001$). *Ситуативная тревожность* оказалась связана тесными прямыми связями с ОБ ДУАС ($N = 297, r = 0,154, p < 0,05$).

Обратная связь с *общим опросником здоровья* ($N = 297, r = -0,645, p < 0,001$) объясняется характером вопросов, то есть тем, какие вопросы считаются прямыми, какие обратными.

ОБ ДУАС имеет значимые прямые связи с *общим баллом по тесту стилей саморегуляции поведения* ($N = 297, r = 0,628, p < 0,001$) и с *общим баллом по шкале психологического благополучия* ($N = 410, r = 0,753, p < 0,001$).

В целом тест *жизнестойкости* тесно связан с ОБ ДУАС ($N = 297, r = 0,705, p < 0,001$), что верно и в отношении его шкал: *вовлеченность* ($N = 297, r = 0,710, p < 0,001$), *контроль* ($N = 297, r = 0,625, p < 0,001$) и *принятие риска* ($N = 297, r = 0,590, p < 0,001$), которые имеют прямые тесные связи с ОБ ДУАС.

Обнаружены тесные прямые связи ОБ ДУАС с *проактивными аттитюдами* ($N = 410, r = 0,609, p < 0,001$) и *шкалой самооффективности* ($N = 410, r = 0,609, p < 0,001$).

Не все шкалы опросника временной перспективы имеют значимые связи с ОБ ДУАС, а только шкалы *негативное прошлое* ($N = 410, r = -0,457, p < 0,001$), *гедонистическое настоящее* ($N = 410, r = 0,187, p < 0,001$), *будущее* ($N = 410, r = 0,502, p < 0,001$) и *фаталистическое настоящее* ($N = 410, r = -0,368, p < 0,001$). При этом прямые связи обнаружены со шкалами *будущее* и *гедонистическое настоящее*, а обратные — со шкалами *негативное прошлое* и *фаталистическое настоящее*. Не было обнаружено значимых связей между ОБ ДУАС и *шкалой позитивное прошлое*.

Критериальная валидность опросника ДУАС. Критериальная валидность была определена на основе значимых корреляций шкал опросника со шкалами следующих методик: стиль саморегуляции поведения, опросник персональной компетентности во времени, опросник временной перспективы личности (ОВП), опросник личностных черт (BFI-2), методика оценки эмоционального интеллекта.

Шкала *управление временем* ДУАС имеет значимые прямые корреляции на уровне $p < 0,001$ с опросником персональной компетентности во времени ($N = 297, r = 0,570$), со шкалой *будущее* опросника временной перспективы ($N = 410, r = 0,500$) и обратные значимые связи на уровне $p < 0,001$ со шкалой *негативное прошлое* ($N = 410, r = -0,516$) и *фаталистическое настоящее* ($N = 410, r = -0,357$) того же опросника.

Шкала *управление временем* также обнаруживает тесные прямые связи на уровне $p < 0,001$ со следующими шкалами опросника ССП: *планирование* ($N = 297, r = 0,330$), *моделирование* ($N = 297, r = 0,498$), *программирование* ($N = 297, r = 0,348$), *оценивание результатов* ($N = 297, r = 0,452$), а также с личностными чертами: *организованность* ($N = 297, r = 0,348$), *продуктивность* ($N = 297, r = 0,501$), *ответственность* ($N = 297, r = 0,471$), *добросовестность* ($N = 297, r = 0,534$).

Шкала *управление отношениями* ДУАС имеет значимые прямые связи на уровне $p < 0,001$ с такими чертами личности, как *общительность* ($N = 297,$

$r = 0,549$), экстраверсия ($N = 297, r = 0,588$), доброжелательность ($N = 297, r = 0,423$), доверие ($N = 297, r = 0,387$), сочувствие ($N = 297, r = 0,321$), обратные значимые связи на уровне $p < 0,001$ с тревожностью ($N = 297, r = -0,237$), депрессивностью ($N = 297, r = -0,467$) и нейротизмом ($N = 297, r = -0,326$) по тесту BFI-2.

Шкала *управление отношениями* также имеет значимые прямые связи со шкалой *ситуативной* ($N = 297, r = 0,157, p < 0,01$) и обратные значимые связи со шкалой *личностной тревожности* ($N = 297, r = -0,154, p < 0,001$) и уровнем депрессии Зунга ($N = 297, r = -0,508, p < 0,001$). Также обнаружены устойчивые прямые связи на уровне $p < 0,001$ этой шкалы с общим баллом опросника оценки «эмоционального интеллекта» ($N = 297, r = 0,534$) и такими шкалами этого опросника, как шкала *эмоциональной осведомленности* ($N = 297, r = 0,402$), *управления своими эмоциями* ($N = 297, r = 0,321$), *самомотивации* ($N = 297, r = 0,442$), *эмпатии* ($N = 297, r = 0,412$), *распознавания эмоций других людей* ($N = 297, r = 0,450, p < 0,001$).

Шкала *управление целями* имеет прямые достоверные корреляции на уровне $p < 0,001$ со шкалами BFI-2: *настойчивость* ($N = 297, r = 0,518$), *энергичность* ($N = 297, r = 0,534$), *организованность* ($N = 297, r = 0,431$), *продуктивность* ($N = 297, r = 0,555$), *ответственность* ($N = 297, r = 0,426$) и *добросовестность* ($N = 297, r = 0,552$).

Также шкала *управление целями* имеет прямые значимые связи на уровне $p < 0,001$ со шкалами опросника ССП: *моделирование* ($N = 297, r = 0,520$), *оценивание результатов* ($N = 297, r = 0,467$) и *гибкость* ($N = 297, r = 0,464$), а также с субшкалой *цели в жизни* ($N = 297, r = 0,552$) шкалы психологического благополучия, со шкалой *будущее* ($N = 297, r = 0,552$) опросника временной перспективы, со шкалой *управления своими эмоциями* ($N = 297, r = 0,440$) и *самомотивация* ($N = 297, r = 0,503$) опросника оценки эмоционального интеллекта.

Определение дискриминативности пунктов опросника. Дискриминативность пунктов определялась на основе коэффициента корреляции каждого пункта с итоговым баллом соответствующей шкалы. Полученные коэффициенты корреляции по всем пунктам были положительными, имели достаточно высокие значения от 0,17 до 0,77 и все были значимыми на уровне $p < 0,001$.

Определение дискриминативности шкал опросника ДУАС. Дискриминативность шкал опросника была выявлена при подсчете различий между данными групп мужчин и женщин второй выборки валидизации (см. табл. 5). Оказалось, что значимые различия между студентами разного пола обнаруживаются для шкалы УО, УЦ и по всему опроснику в целом, однако малый размер эффекта d-Коэна указывает на недостаточность выборки. В целом можно сделать вывод о наличии значимых различий по двум шкалам и в целом по опроснику между студентами разного пола.

В связи с обнаружением существенных различий между студентами разного пола по показателям шкалы УО, УЦ и по ОБ ДУАС (значения этих показателей значимо выше у студенток) расчеты процентильных норм были проведены отдельно для групп студентов мужского и женского пола. Для

стандартизации была использована шкала стенойнов, поскольку исходные данные имеют нормальное распределение по критерию Шапиро — Уилка не по всем шкалам опросника, а только по шкале УВ ($W = 0,993$; $p = 0,063$). По остальным шкалам нормальности не обнаружено: шкала УО ($W = 0,989$; $p = 0,004$), шкала УЦ ($W = 0,992$; $p = 0,022$) и ОБ ДУАС ($W = 0,989$; $p = 0,003$). Результаты стандартизации опросника ДУАС представлены в табл. 6.

Таблица 5 / Table 5

Показатели значимости различий между группами студентов мужского и женского пола по шкалам опросника ДУАС / Indicators of the difference significance between male and female students on the DSLAQ scales

Шкалы / Scales	Mean ± SD		Student's <i>t</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
	Мужчины / Males (<i>N</i> = 136)	Женщины / Females (<i>N</i> = 161)			
Управление временем / Time Management	41,7 ± 9,22	43,4 ± 7,64	−1,32	0,186	0,20
Управление отношениями / Relationship Management	67,7 ± 14,26	72,6 ± 12,18	−2,49	0,013	0,37
Управление целями / Goal management	46,5 ± 12,99	51,1 ± 10,49	−2,67	0,008	0,39
Драйверы учебной активности / Drivers of learning activity	155,9 ± 31,43	167,1 ± 25,49	−2,67	0,008	0,39

Таблица 6 / Table 6

Процентильные нормы для перевода в стенойны опросника ДУАС и его шкал для студентов мужского (М) и женского (Ж) пола / Percentile norms for converting DSLAQ and its scale scores into stanines for male (M) and female (F) students

Шкалы / Scales	Пол / Gender	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		4 %	7 %	12 %	17 %	20 %	17 %	12 %	7 %	4 %
		Очень низкий / Very low	Ниже среднего / Below average				Средний / Average	Выше среднего / Above average		
Управление временем / Time Management	М / М	≤ 19	20–24	25–28	29–31	32–36	37–40	41–43	44–45	≥ 46
	Ж / F	≤ 22	23–26	27–29	30–33	34–36	37–40	41–44	45–47	≥ 48
Управление отношениями / Relationship Management	М / М	≤ 40	41–43	44–49	50–54	55–62	63–72	73–77	78–80	≥ 81
	Ж / F	≤ 41	42–46	47–51	52–58	59–64	65–72	73–79	80–83	≥ 84
Управление целями / Goal management	М / М	≤ 26	27–32	33–36	37–41	42–47	48–52	53–57	58–59	≥ 60
	Ж / F	≤ 28	29–33	34–37	38–41	42–49	50–54	55–59	60–62	> 63
Драйверы учебной активности / Drivers of learning activity	М / М	≤ 88	89–104	105–117	118–129	130–148	149–160	161–172	173–180	≥ 181
	Ж / F	≤ 98	99–111	112–118	119–134	135–150	150–163	164–172	173–188	≥ 189

Определение ретестовой надежности опросника ДУАС. Ретестовая надежность опросника была проверена на выборке из 187 студентов второго и третьего курса, обучающихся по специальности «Психология» (24 мужчины, в возрасте $19,5 \pm 1,43$, и 163 женщины в возрасте $19,5 \pm 1,02$) с интервалом в 4 месяца путем вычисления коэффициента корреляции Спирмена. Наиболее низкая надежность обнаружена для шкал *управление отношениями* ($r = 0,603$) и *управление временем* ($r = 0,615$), а наиболее высокая надежность — для шкалы *управление целями* ($r = 0,739$).

Определение внешней валидности опросника ДУАС. Для проверки внешней валидности опросника использовали экспертную оценку преподавателями учебной активности студентов. Не менее трех преподавателей оценивали активность каждого студента из второй выборки валидизации по 6 вопросам по 7-балльной шкале. Далее все оценки усреднялись по вопросам и преподавателям для каждого студента. На основе этих экспертных оценок студенты были разделены на две группы в зависимости от активности учебной деятельности. В первую группу вошли студенты с высокой активностью (средний балл = $5,7 \pm 0,67$), а вторая группа была сформирована студентами с низкой активностью (средний балл = $3,6 \pm 0,92$).

В табл. 7 представлены значения по шкалам опросника ДУАС у студентов с высокой и низкой учебной активностью.

Таблица 7 / Table 7

Показатели значимости различий между группами студентов с разным уровнем учебной активности по шкалам опросника ДУАС / Indicators of the difference significance between students' groups with different learning activity levels on the DSLAQ scales

Шкалы / Scales	Mean $\pm$ SD		Student's <i>t</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
	Высокая активность / High activity (N = 165)	Низкая активность / Low activity (N = 126)			
Управление временем / Time Management	44,6 $\pm$ 7,74	40,5 $\pm$ 7,92	4,34	< 0,001	0,520
Управление отношениями / Relationship Management	73,9 $\pm$ 13,14	67,4 $\pm$ 14,19	3,93	< 0,001	0,471
Управление целями / Goal management	51,9 $\pm$ 10,52	46,8 $\pm$ 10,95	4,01	< 0,001	0,480
Драйверы учебной активности / Drivers of learning activity	170,4 $\pm$ 26,32	154,8 $\pm$ 28,19	4,80	< 0,001	0,575

Из данных табл. 7 видно, что студенты с высокой учебной активностью имеют значимо более высокие значения по опроснику ДУАС и по каждой из его шкал по сравнению со студентами с низкой учебной активностью.

Также в качестве внешнего критерия использовались показатели академической успеваемости студентов (общий балл за весь период обучения). Студентов второй выборки валидизации разделили на две группы в зависимости от уровня успеваемости (максимум равен 100 баллам). В первую группу вошли студенты с высокой успеваемостью (средний балл = $83,7 \pm 5,52$), а во вторую

группу — с низкой успеваемостью (средний балл = $66,3 \pm 8,41$). В табл. 8 приведены значения по шкалам опросника ДУАС у студентов с высокой и низкой академической успеваемостью.

Таблица 8 / Table 8

Показатели значимости различий между группами студентов с разным уровнем академической успеваемости по шкалам опросника ДУАС / Indicators of the difference significance between students' groups with different academic performance levels on the DSLAQ scales

Шкалы	Means $\pm$ SD		Student's <i>t</i>	<i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
	Высокая успеваемость / High academic performance (N = 183)	Низкая успеваемость / Low academic performance (N = 96)			
Управление временем / Time Management	44,3 $\pm$ 7,52	40,3 $\pm$ 8,27	4,10	< 0,001	0,516
Управление отношениями / Relationship Management	73,5 $\pm$ 11,48	67,2 $\pm$ 15,49	3,89	< 0,001	0,491
Управление целями / Goal management	51,7 $\pm$ 10,58	46,0 $\pm$ 10,66	4,28	< 0,001	0,539
Драйверы учебной активности / Drivers of learning activity	169,6 $\pm$ 24,37	153,5 $\pm$ 29,98	4,84	< 0,001	0,610

Сравнение групп с разной академической успеваемостью на основе *t*-критерия Стьюдента позволило выявить, что студенты с высокой академической успеваемостью имеют значимо более высокие показатели по всем шкалам опросника ДУАС, включая общий балл, по сравнению со студентами с низкой успеваемостью (табл. 8). Результаты, представленные в табл. 7 и табл. 8, указывают на правильность выбора внешних критериев.

Обсуждение

Психометрическая проверка окончательной версии опросника ДУАС, включающей 28 пунктов, выявила его высокую внутреннюю согласованность и надежность.

На основе результатов иерархического факторного анализа были исключены 5 пунктов первоначальной версии опросника с факторными нагрузками менее 0,2. Исключение этих пунктов увеличило внутреннюю согласованность окончательной версии опросника и его шкал: значение альфа Кронбаха для ДУАС увеличилось с 0,920 до 0,937, для шкалы *управление временем* — с 0,710 до 0,758, для шкалы *управление отношениями* — с 0,880 до 0,903 и для шкалы *управление целями* — с 0,860 до 0,885.

На первой выборке валидизации на основе КФА было выявлено соответствие структуры опросника предложенной теоретической модели. Приемлемость трехфакторного решения подтверждена на основе показателей полученной модели (TLI и CFI достаточно высокие, SRMR и RMSFA не превышают допустимых значений).

На второй выборке валидизации была проверена внешняя валидность. В качестве критериев внешней валидности опросника использовалась академическая успеваемость студентов и экспертная оценка их учебной активности преподавателями. Наличие значимых различий по всем шкалам опросника между группами студентов с высокой и низкой успеваемостью и между группами с высокой и низкой экспертной оценкой учебной активности показывает, что в целом опросник может использоваться для измерения учебной активности студента.

С целью выявления возможности перенесения результатов, полученных для первой и второй выборки валидизации, была проведена процедура сравнения факторных моделей опросника для этих выборок. В статье приводятся показатели воспроизводимости факторной структуры опросника, эквивалентности его шкал и идентичности понимания пунктов опросника. Было показано, что все три типа инвариантностей (структурная, метрическая и скалярная) имеют приемлемые значения. Структурная инвариантность показывает, что общая факторная структура опросника для обеих выборок одинакова. Метрическая инвариантность позволяет говорить о том, что измеряемая латентная переменная представлена одинаковыми шкалами для обеих выборок. Скалярная инвариантность показывает, что значения шкал и латентной переменной практически идентичны для моделей, полученных на первой и второй выборках валидизации, респонденты из разных выборок одинаково понимают и группируют пункты опросника.

Следовательно, в сравниваемых выборках студентов опросник измеряет одну и ту же латентную переменную на основе одинаковой интерпретации и группировки пунктов в три шкалы. Содержательное описание исследуемой латентной переменной и ее составляющих осуществлялось на основе анализа значимых корреляционных связей с валидизированными психологическими опросниками. На основе такого анализа было установлено, что учебная активность студента напрямую связана с его жизнестойкостью, саморегуляцией поведения, позитивной устремленностью в будущее при принятии прошлого, уверенностью в успешном решении сложных жизненных проблем, ощущением физического здоровья и психологическим благополучием, что согласуется с данными других авторов (Волочков, 2014; Митрофанова, 2017). При этом учебная активность студента сочетается с эмоциональным благополучием, характеризующимся низкими показателями личностной тревожности и депрессии (Беляева и др., 2019), и с ситуативной тревожностью, которая связана с повышенной готовностью реагирования на внешние изменения.

Драйвер времени (шкала *управление временем*) прямо связан с временной компетентностью, направленностью в будущее на фоне снижения негативности прошлого и фаталистичности настоящего (Болотова, Башкин, Чудина, 2024), планированием, моделированием, программированием собственных действий под контролем оценки результатов (Моросанова, Коноз, 2000), а также с личной организованностью, продуктивностью, ответственностью и до-

бросовестностью. Полученные данные согласуются с результатами исследований временной компетентности (Болотова, Башкин, 2009; Башкин, Шляхта, 2022; Болотова, Башкин, Чудина, 2024).

Драйвер общения (шкала *управление отношениями*) напрямую связан с общительностью, экстраверсией, доброжелательностью, доверием и сочувствием (Фомина, Арутюнян, 2011), ситуативной тревожностью и имеет обратные связи с личностной тревожностью и депрессией (Хусаинова, Гредюшко, 2012). Также драйвер общения прямо связан с эмоциональным интеллектом и такими его аспектами, как эмоциональная осведомленность, управление своими эмоциями, самомотивация и распознавание эмоций других (Белашина, 2021).

Драйвер целей (шкала *управление целями*) положительно связан с настойчивостью, энергичностью, организованностью, продуктивностью, ответственностью и добросовестностью, с наличием целей в жизни (Беликов, 2016), направленностью в будущее (Васильев, 2016), управлением своими эмоциями и самомотивацией (Попов, Дмитриева, 2009; Манукян, 2018). Также драйвер целей напрямую связан с моделированием и оценкой результатов собственного поведения, а также с гибкостью его саморегуляции (Моросанова, Коноз, 2000).

На основе приведенного обсуждения можно сделать вывод о том, что опросник имеет трехфакторную структуру, соответствующую теоретической модели учебной активности студента, в которой каждый фактор соответствует одной из трех шкал опросника: *управление временем*, *управление отношениями*, *управление целями*, измеряющих соответствующий аспект активности.

Ограничения настоящего исследования определены особенностями выборки валидизации, в которой преобладают студенты университетов женского пола и гуманитарных специальностей. Эти ограничения предполагается устранить в дальнейших исследованиях путем расширения выборки за счет студентов обоих полов разных вузов, специальностей, направлений подготовки и форм обучения.

Заключение

Психометрическая проверка показала, что опросник ДУАС обладает внешней валидностью, высокой внутренней согласованностью и надежностью, может быть использован для определения учебной активности студента.

Показано соответствие структуры опросника теоретической модели, согласно которой учебная активность студента рассматривается как комплекс трех драйверов, представляющих сферы управления активностью. Каждому драйверу соответствует шкала опросника: драйверу времени — шкала *управление временем*, драйверу общения — шкала *управление отношениями*, драйверу целей — шкала *управление целями*.

Анализ корреляций шкал опросника с апробированными психологическими методиками показал их качественную специфику и соответствие теоре-

тическим представлениям, что позволяет использовать их для измерения соответствующих аспектов учебной активности.

Данные, полученные с помощью опросника ДУАС, могут применяться при разработке программ психологической помощи студентам с проблемами адаптации к обучению в вузе, для формирования и повышения психологической компетентности студенческой молодежи и в целях оптимизации учебного процесса.

Преимуществом разработанного опросника ДУАС является небольшое количество вопросов в его составе, что позволяет снизить временные затраты на сбор и обработку данных, использовать его для экспресс-диагностики учебной активности студента и в широкомасштабных исследованиях для сбора больших данных.

Список литературы

- Башкин Е.Б., Шляхта Д.А. Самореализация личности в эпоху цифровизации: глобальные вызовы и возможности // Самореализация личности в эпоху цифровизации: глобальные вызовы и возможности : материалы Международной научно-практической конференции. Москва, РУДН, 29–30 марта 2022 г. / под ред. С.И. Кудинова, С.С. Кудинова. Москва : РУДН, 2022. С. 245–250. EDN: [DSVROX](#)
- Белашина Т.В. Особенности эмоционального интеллекта и коммуникативной компетентности личности // Развитие человека в современном мире. 2021. № 4. С. 85–97. EDN: [RDPJCE](#)
- Беликов В.А. Целевой фактор овладения деятельностью развития личности // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2016. Т. 8. № 4 (34). С. 99–107. <https://doi.org/10.7442/2071-9620-2016-8-4-99-107> EDN: [XISLHH](#)
- Беляева Ю.Н., Шеметова Г.Н., Досов С.В., Дудыкина И.В. Психологический профиль студенческой молодежи: уровень стресса и возможности его коррекции // Современные наукоемкие технологии. 2019. № 6. С. 131–135. EDN: [HSRJBN](#)
- Бехтер А.А., Филатова О.А. Адаптация шкалы Р. Шварцера «Проактивные аттитюды»: валидизация и психометрическая проверка на выборке российской молодежи // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2022. Т. 19. № 1. С. 158–178. <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2022-19-1-158-178> EDN: [LWHPKY](#)
- Бодалев А.А. Акмеология как учебная и научная дисциплина. Москва : Российская академия управления, 1993. 47 с.
- Болотова А.К. Человек и время в познании, деятельности, общении. Москва : Издат. дом ГУ ВШЭ, 2007. 283 с. EDN: [QWSTWR](#)
- Болотова А.К., Башкин Е.Б. Самосознание и развитие личности как «особый временной момент» // Культурно-историческая психология. 2009. Т. 5. № 1. С. 19–27. EDN: [KJABHR](#)
- Болотова А.К., Башкин Е.Б., Чудина Ю.А. Образ времени и психологическое здоровье студентов // Личность в современном обществе: исследование, образование, развитие : материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 85-летию доктора психологических наук, профессора, заслуженного работника высшей школы РФ, заслуженного профессора РУДН им. Патриса Лумумбы Александра Ивановича Крупнова, Москва, РУДН, 26 апреля 2024 г. / науч. редакторы Е.Б. Башкин, П.А. Бычкова, Г.Н. Каменева, И.А. Новикова, М.А. Рушина. Москва : РУДН, 2024. С. 16–26. EDN: [LFWQOA](#)

- Бурлачук Л.Ф., Духневич, В.Н., Дубровинский Г.Р. «Опросник общего здоровья»: предварительные итоги русскоязычной адаптации // Журнал практикующего психолога. 2005. Вып. 11. С. 49-57.
- Васильев Я.В. Целевая направленность личности: характеристика целей и жизненных циклов // Studia Humanitatis. 2016. № 4. С. 10. EDN: XQTJYX
- Волочков А.А. Психологическое здоровье и активность студента // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия № 1. Психологические и педагогические науки. 2014. № 1. С. 57-68. EDN: SWEPF
- Диагностика эмоционально-нравственного развития / сост. и ред. И.Б. Дерманова. Санкт-Петербург : Речь, 2002. 171 с.
- Дмитриева Т.В. Структурно-уровневая модель развития учебной активности студентов // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2014. № 1 (142). С. 27-35. EDN: RUPDL
- Зимняя И.А. Педагогическая психология : учебник для вузов. Изд. 2-е, доп., испр. и перераб. Москва : Логос, 2000. 384 с.
- Ильин Е.И. Эмоции и чувства. Санкт-Петербург : Питер, 2001. 752 с.
- Ирхин В.Н. Функции здоровьеориентированной педагогической системы университета // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: гуманитарные науки. 2010. № 6 (77). С. 177–184. EDN: NCYRAN
- Калугин А.Ю., Щебетенко С.А., Мишкевич А.М., Сото К.Д., Джон О.П. Психометрика русскоязычной версии Big Five Inventory-2 // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2021. Т. 18. № 1. С. 7–33. <https://doi.org/10.17323/1813-8918-2021-1-7-33> EDN: RPRLUM
- Крупнов А.И. Психологические проблемы исследования активности человека // Вопросы психологии. 1984. № 3. С. 25-32.
- Кудрявцева Е.Ю., Кергилова Н.В., Лизунова Г.Ю. Актуальность сохранения и укрепления социально-психического здоровья студенческой молодежи в условиях модернизации современного образования // История и педагогика естествознания. 2015. № 4. С. 31–33. EDN: VMNGCF
- Куликов Л.В. Стресс и стрессоустойчивость личности // Теоретические и прикладные вопросы психологии. Вып. 2. Ч. 2 / под ред. А.А. Крылова. Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУ, 1996. 172 с. EDN: FOIUHG
- Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. 2004. № 5. С. 3–12. EDN: SKEDIV
- Леонова И.И. Влияние информационных технологий на психологическое здоровье студентов // Перспективы науки. 2013. № 9 (48). С. 51-54. EDN: RTDXDT
- Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. Москва : Политиздат, 1975. 352 с. EDN: ZJUELZ
- Леонтьев Д.А., Рассказова Е.И. Тест жизнестойкости. Москва : Смысл, 2006. 63 с.
- Манукян В.Р. Опыт исследования индивидуально-психологических особенностей целеполагания и жизненного планирования // Психологические исследования. 2018. Т. 11. № 57. Статья 9. <https://doi.org/10.54359/ps.v11i57.323> EDN: YLPSPZ
- Митрофанова Е.Н. Активность индивидуальности, психологическое благополучие и удовлетворенность жизнью студентов // Сибирский психологический журнал. 2017. № 64. С. 94–105. <https://doi.org/10.17223/17267080/64/6> EDN: YTUCEF
- Моросанова В.И., Коноз Е.М. Стилевая саморегуляция поведения человека // Вопросы психологии. 2000. № 2. С. 118–127. EDN: ZDQRNR
- Небылицын В.Д. Психофизиологические исследования индивидуальных различий. Москва : Наука, 1976. 336 с. EDN: WOIIWB
- Попов Л.М., Дмитриева И.А. Экспериментальное исследование развития способности студентов к целеполаганию // Ученые записки Казанского государственного

- университета. Серия Гуманитарные науки. 2009. Т. 151. № 5–1. С. 266–273. EDN: [KYOTHZ](#)
- Рубинштейн С.Л. Человек и мир // Проблемы общей психологии. Москва : Педагогика, 1973. С. 253–381. EDN: [GAMRPT](#)
- Сырцова А., Соколова Е.Т., Митина О.В. Адаптация опросника временной перспективы личности Ф. Зимбардо // Психологический журнал. 2008. Т. 29, № 3. С. 101–109. EDN: [INMJJ](#)
- Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Шкала субъективного благополучия // Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп : учебное пособие. Москва : Институт психотерапии, 2002. С. 467–470.
- Фомина Н.А., Арутюнян Т.А. Особенности общительности и тревожности подростков // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2011. № 3. С. 61–67. EDN: [OCSNPH](#)
- Ханин Ю.Л. Краткое руководство к шкале реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера. Ленинград : ЛНИИФК, 1976. 18 с.
- Хусаинова Р.М., Гредюшко О.П. Особенности ситуативной и личностной тревожности в учебной и педагогической деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 5. С. 365. EDN: [PKWXAT](#)
- Чаран Р., Дроттер С., Ноэл Дж. Кадровый эскалатор: нанять или воспитать лидера? / пер. с англ. А.Н. Стерляжникова. Москва : Стандарты и качество, 2009. 215 с. EDN: [NGHIXR](#)
- Шадриков В.Д. Мир внутренней жизни человека. Москва : Логос, 2006. 392 с.
- Шварцер Р., Ерусалем М., Ромек В.Г. Русская версия шкалы общей само-эффективности Р. Шварцера и М. Ерусалема // Иностранная психология. 1996. № 7. С. 71–77. EDN: [VLYGQL](#)
- Шевеленкова Т.Д., Фесенко П.П. Психологическое благополучие личности (обзор основных концепций и методика исследования) // Психологическая диагностика. 2005. № 3. С. 95–129.
- Brown T.A. Confirmatory factor analysis for applied research. 2nd ed. New York : The Guilford Press, 2015. 462 p.
- Charan R., Drotter S., Noel J. The leadership pipeline: How to build the leadership-powered company. San Francisco : Jossey-Bass, 2001. 242 p.
- Jensen A.R., Weng L.-J. What is a good g? // Intelligence. 1994. Vol. 18. No. 3. P. 231–258. [https://doi.org/10.1016/0160-2896\(94\)90029-9](https://doi.org/10.1016/0160-2896(94)90029-9)
- Lombardo M.M., Eichinger R.W. FYI: For your improvement: A guide for development and coaching. 5th ed. Minneapolis, MN : Lominger, 2009. 580 p.
- McDonald R.P. Test theory: A unified treatment. New York : Psychology Press, 1999. 498 p. <https://doi.org/10.4324/9781410601087>
- Rosseel Y. lavaan: An R package for structural equation modeling // Journal of Statistical Software. 2012. Vol. 48. No. 2. P. 1–36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Zhao T., Liu H., Roeder K., Lafferty J., Wasserman L. The huge package for high-dimensional undirected graph estimation in R // Journal of Machine Learning Research. 2012. Vol. 13. P. 1059–1062.
- Zinbarg R.E., Revelle W., Yovel I., Li W. Cronbach's α , Revelle's β , and McDonald's ω_H : Their relations with each other and two alternative conceptualizations of reliability // Psychometrika. 2005. Vol. 70. No. 1. P. 123–133. <https://doi.org/10.1007/s11336-003-0974-7>
- Zinbarg R.E., Yovel I., Revelle W., McDonald R.P. Estimating generalizability to a latent variable common to all of a scale's indicators: A comparison of estimators for ω_h // Applied Psychological Measurement. 2006. Vol. 30. No. 2. P. 121–144. <https://doi.org/10.1177/0146621605278814>

ПРИЛОЖЕНИЕ / APPENDIX

Названия шкал, формулировки пунктов, описательные статистики, стандартизированные факторные нагрузки и стандартизированные оценки для пунктов и шкал итоговой версии опросника ДУАС / Names of scales, item wording, descriptive statistics, standardized factor loadings, standardized scores for items and scales of the QDSLА final version

N	Название шкал и формулировки пунктов / Names of scales, item wording	Means	SD	β	z-Value	p
I	Управление временем / Time Management	34,3	7,2	0,952	3,35	<0,001
1	Я с оптимизмом смотрю в будущее / I look to the future with optimism	5,27	1,6	0,703	3,61	<0,001
2	Я стараюсь жить полной жизнью каждый день / I try to live life to the fullest every day	5	1,53	0,714	3,67	<0,001
3r	Если бы у меня была возможность, я бы прожил свою жизнь иначе / If I had the chance, I would live my life differently	4,56	1,84	0,334	3,24	0,001
4	Я уделяю достаточно времени своему психическому здоровью / I devote enough time to my mental health	4,33	1,65	0,552	3,53	<0,001
7	Я вовремя выполняю свои обязательства перед друзьями и начальством / I fulfill my obligations to friends and superiors on time	5,22	1,49	0,603	3,56	<0,001
8	Я умею планировать свои дела и жизнь / I know how to plan my tasks and life	4,89	1,49	0,733	3,58	<0,001
9	Я постоянно опаздываю на важные для меня мероприятия / I am constantly late for events that are important to me	5,01	1,73	0,332	3,18	0,001
II	Управление окружением / Relationship Management	60,9	12,8	0,816	9,86	<0,001
10	Я люблю общаться с людьми / I enjoy interacting with people	5,22	1,51	0,750	13,43	<0,001
11	От общения с людьми я заряжаюсь энергией и позитивом / I get energized and positive from communicating with people	5,06	1,65	0,684	12,71	<0,001
12	Общение для меня – источник радости / Communication is a source of joy for me	5,02	1,6	0,735	13,09	<0,001
13	Мне нравятся семейные традиции, которые постоянно соблюдаются / I like family traditions that are consistently upheld	4,81	1,76	0,549	9,21	<0,001
15	Я управляю отношениями с людьми и получаю энергию от взаимодействия / I manage my relationships and gain energy from social interaction	4,68	1,56	0,641	11,65	<0,001
16	У меня много друзей / I have a lot of friends	4,35	1,77	0,544	9,95	<0,001
17	В отношениях с людьми я всегда честен и открыто делюсь информацией / I am always honest in my relationships with people and openly share information	4,95	1,54	0,582	10,68	<0,001
19	Я доволен своими отношениями с другими людьми / I am satisfied with my relationships with other people	5,11	1,42	0,710	12,4	<0,001
20	В целом люди ко мне относятся хорошо / People generally treat me well	5,52	1,33	0,712	11,72	<0,001
21	Я умею поднимать людям настроение / I know how to lift people's spirits	5,54	1,27	0,694	11,49	<0,001

N	Название шкал и формулировки пунктов / Names of scales, item wording	Means	SD	β	z-Value	p
22	Я стараюсь улучшать отношения с другими людьми / I try to improve my relationships with other people	5,33	1,36	0,729	12,51	< 0,001
23	Я получаю поддержку от других людей, когда что-то идет не так / I receive support from others when things go wrong I receive support from others when things go wrong	5,27	1,46	0,699	12,04	< 0,001
III	Управление целями / Goal Management	45	10,3	0,915	7,2	< 0,001
24	Я понимаю, что и когда хочу достичь в своей жизни / I know what I want to achieve in life and when I know what I want to achieve in life and when	4,98	1,5	0,774	8,29	< 0,001
25	Мои текущие цели мотивируют меня / My current goals motivate me	5,13	1,58	0,854	8,16	< 0,001
26r	У меня нет четкого понимания, что я хочу от жизни / I don't have a clear understanding of what I want from life	4,51	1,78	0,481	6,42	< 0,001
27r	Я плыву по течению и не ставлю четких целей в жизни / I go with the flow and don't set clear goals in life	4,84	1,71	0,547	6,93	< 0,001
28	У меня есть цели и четкие планы по их достижению / I have goals and clear plans for achieving them	4,67	1,6	0,716	8,04	< 0,001
29	Я – амбициозный человек / I am an ambitious person	4,9	1,62	0,592	7,21	< 0,001
30	У меня есть мечта / I have a dream	5,75	1,53	0,632	7,32	< 0,001
32	Я проявляю настойчивость и упорство в достижении стоящих передо мной целей / I show determination and perseverance in achieving my goals	5,17	1,41	0,76	7,98	< 0,001
33	Я делаю все, чтобы достигать свои цели / I do everything to achieve my goals	5,05	1,46	0,764	8,26	< 0,001

Примечание: r – обратные пункты

Note: r = return points

История статьи:

Поступила в редакцию 1 июля 2024 г.

Доработана после рецензирования 25 августа 2024 г.

Принята к печати 27 августа 2024 г.

Для цитирования:

Башкин Е.Б., Чудина Ю.А., Шляхта Д.А. Опросник «Драйверы учебной активности студента»: результаты психометрического анализа // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2025. Т. 22. № 1. С. 25–53. <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-25-53>

Заявление о конфликте интересов:

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов:

Е.Б. Башкин – концепция и дизайн исследования, написание и редактирование текста. Ю.А. Чудина – концепция и дизайн исследования, сбор и первичная обработка материалов, написание и редактирование текста. Д.А. Шляхта – сбор и первичная обработка материалов, статистическая обработка полученных данных, написание текста.

Сведения об авторах:

Башкин Евгений Брониславович, кандидат психологических наук, заведующий кафедрой психологии и педагогики, филологический факультет, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6). ORCID: 0000-0002-4118-813X. eLibrary SPIN-код: 8735-7551. E-mail: bashkin_eb@pfur.ru

Чудина Юлия Александровна, кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психофизиологии, факультет психологии, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (Российская Федерация, 119991, Москва, Ленинские горы, д. 1); доцент кафедры психологии и педагогики, филологический факультет, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6). ORCID: 0000-0001-6791-1130. eLibrary SPIN-код: 2231-3506. E-mail: renyuxa4@yandex.ru

Шляхта Дмитрий Александрович, кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психологии и педагогики, филологический факультет, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6). ORCID: 0000-0001-8853-0919. eLibrary SPIN-код: 6172-5460. E-mail: mitrichsh@mail.ru

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-25-53

EDN: THVTPB

UDC 159.9.072

Research article

Drivers of Student Learning Activity Questionnaire (DSLAQ): Results of Psychometric Analysis

Evgeny B. Bashkin¹✉, Yuliya A. Chudina^{1,2}, Dmitriy A. Shlyakhta¹

¹ RUDN University, Moscow, Russian Federation

² Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

✉ bashkin_eb@pfur.ru

Abstract. The article describes the theoretical foundations of the creation and results of psychometric testing of the Drivers of Student Learning Activity Questionnaire (DSLAQ), the final version of which consists of 28 items. The purpose of creating the questionnaire is to develop tools for measuring student activity, which is conceptualized as the management of educational activities through its time, communicative and target aspects. The validity and reliability indicators of the questionnaire were calculated for a sample of students of Russian universities ($N = 707$) aged 17 to 25 years, with a predominance of female (80.8%). The external validity of the questionnaire was confirmed by identifying significant differences in all its scales between students with high and low academic performance, and with high and low academic activity as assessed by teachers. Psychometric testing revealed high internal consistency and reliability of the DSLAQ. The results of confirmatory factor analysis confirmed the compliance of the questionnaire structure with the theoretical model of student activity drivers, represented by three scales: *Time Management*, *Relationship Management* and *Goal Management*. The structure of the questionnaire was confirmed on an additional validation sample. All scales of

the questionnaire have a high internal consistency with Cronbach's alpha values (from 0.758 to 0.937) and according to the results of factor analysis. Significant differences between male and female students were found for the scales of *Relationship Management* and *Goal Management*. Percentile norms for the scales of the questionnaire are given separately for male and female students. Limitations of the questionnaire and prospects for improving its psychometric properties are considered.

Key words: drivers of learning activity, students of Russian universities, Leadership Pipeline management model, goal management, relationship management, time management, psychometric verification

Funding. The research was carried out with the financial support from the Faculty of Philology of RUDN University for initiative topic research on “Development and implementation of a model of the level structure of mental health” No. 051328-0-000.

References

- Bashkin, E.B., & Shlyakhta, D.A. (2022). Time management as an integral part of mental health in the context of self-realization. *Self-realization of the individual in the era of digitalization: Global challenges and opportunities*. Conference Proceedings (pp. 245–250). Moscow: RUDN University Publ. (In Russ.).
- Bekhter, A.A., & Filatova, O.A. (2022). Adaptation of R. Schwarzer's Proactive attitudes scale: Validation and psychometric testing on a sample of Russian youth. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 19(1), 158–178. (In Russ.). <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2022-19-1-158-178>
- Belashina, T.V. (2021). Peculiarities of emotional intelligence and communicative competence of the personality. *Human Development in the Modern World*, (4), 85–97. (In Russ.).
- Belikov, V.A. (2016). Target factor of mastering activity and development of the personality. *Contemporary Higher Education: Innovative Aspects*, 8(4), 99–107. (In Russ.). <https://doi.org/10.7442/2071-9620-2016-8-4-99-107>
- Belyaeva, Yu.N., Shemetova, G.N., Dosov, S.V., & Dudykina, I.V. (2019). Psychological profile of students: levels of stress and possibilities of its correction. *Modern high technologies*, (6), 131–135. (In Russ.).
- Bodalev, A.A. (1993). *Acmeology as an educational and scientific discipline*. Moscow: Russian Academy of Management Publ. (In Russ.).
- Bolotova, A.K. (2007). *Man and time in cognition, activity, communication*. Moscow: HSE University Publ. (In Russ.).
- Bolotova, A.K., & Bashkin, E.B. (2009). Self-consciousness and personality development as a “special temporal moment”. *Cultural-Historical Psychology*, 5(1), 19–27. (In Russ.).
- Bolotova, A.K., Bashkin, E.B., & Chudina, Yu.A. (2024). Time image and psychological health among university students. *Personality in modern society: Research, education, development*. Conference Proceedings (pp. 16–26). Moscow: RUDN University Publ. (In Russ.).
- Brown, T.A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
- Burlachuk, L.F., Dukhnevich, V.N., & Dubrovinsky, G.R. (2005). “General Health Questionnaire”: Preliminary results of Russian-language adaptation. *Zhurnal Prakticheskogo Psikhologa*, (11), 49–57. (In Russ.).
- Charan, R., Drotter, S., & Noel, J. (2001). *The leadership pipeline: How to build the leadership-powered company*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Dermanova, I.B. (Ed.). (2002). *Diagnostics of emotional and moral development*. Saint Petersburg: Rech' Publ. (In Russ.).

- Dmitrieva, T.V. (2014). Structural-layered model of students' learning activity development. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, (1), 27–35. (In Russ.).
- Fetiskin, N.P., Kozlov, V.V., & Manuilov, G.M. (2002). Scale of subjective well-being. In *Socio-psychological diagnostics of personality development and small groups* (pp. 467–470). Moscow: Institut Psikhoterapii Publ. (In Russ.).
- Fomina, N.A., & Arutyunyan, T.A. (2011). Peculiarities of sociability and anxiety in teenagers. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, (3), 61–67. (In Russ.).
- Il'in, E.I. (2001). *Emotions and feelings*. Saint Petersburg: Piter Publ. (In Russ.).
- Irhin, V.N. (2010). The functions of healthoriented educational system of the university. *Belgorod State University Scientific bulletin. Philology Journalism Pedagogy Psychology*, (6), 177–184. (In Russ.).
- Jensen, A.R., & Weng, L.-J. (1994). What is a good g? *Intelligence*, 18(3), 231–258. [https://doi.org/10.1016/0160-2896\(94\)90029-9](https://doi.org/10.1016/0160-2896(94)90029-9)
- Kalugin, A.Yu., Shchebetenko, S.A., Mishkevich, A.M., Soto, C.J., & John, O.P. (2021). Psychometric properties of the Russian version of the Big Five Inventory-2. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 18(1), 7–33. (In Russ.). <https://doi.org/10.17323/1813-8918-2021-1-7-33>
- Khanin, Yu.L. (1976). *A short guide to the scale of reactive and personal anxiety by C.D. Spielberger*. Leningrad: LNIIFK Publ. (In Russ.).
- Khusainova, R.M., & Gredyushko, O.P. (2012). Situational and personal anxiety features in learning and teaching activities. *Modern Problems of Science and Education*, (5), 365. (In Russ.).
- Krupnov, A.I. (1984). Psychological problems in the study of man's activity. *Voprosy Psichologii*, (3), 25–32. (In Russ.).
- Kudryavtseva, E.Yu., Kergilova, N.V., & Lizunova, G.Yu. (2015). Relevance of preservation and strengthening of social and mental health of student's youth in the conditions of modernization of modern education. *History and Pedagogy of Natural Science*, (4), 31–33. (In Russ.).
- Kulikov, L.V. (1996). Stress and stress tolerance of personality. In A.A. Krylov (Ed.), *Theoretical and applied issues of psychology. Issue 2. Part 2* (pp. 92–99). Saint Petersburg: Saint-Petersburg University Publ. (In Russ.).
- Lebedev, O.E. (2004). Competence approach in education. *School Technologies*, (5), 3–12. (In Russ.).
- Leonova, I.I. (2013). The effect of information technologies on mental health of students. *Science Prospects*, (9), 51–54. (In Russ.).
- Leontiev, A.N. (1975). *Activity. Conscience. Personality*. Moscow: Politizdat Publ. (In Russ.).
- Leontiev, D.A., & Rasskazova, E.I. (2006). *Hardiness Survey*. Moscow: Smysl Publ. (In Russ.).
- Lombardo, M.M., & Eichinger, R.W. (2009). *FYI: For your improvement: A guide for development and coaching* (5th ed.). Minneapolis, MN: Lominger.
- Manukyan, V.R. (2018). To the research of individual psychological goal-setting and life-planning characteristics. *Psychological Studies*, 11(57), 9. (In Russ.) <https://doi.org/10.54359/ps.v11i57.323>
- McDonald, R.P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. New York: Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410601087>
- Mitrofanova, E.N. (2017). Activity of individuality, well-being and life satisfaction of students. *Siberian Journal of Psychology*, (64), 94–105. (In Russ.). <https://doi.org/10.17223/17267080/64/6>
- Morosanova, V.I., & Kono, E.M. (2000). Self-regulation of person's behavior style. *Voprosy Psichologii*, (2), 118–127. (In Russ.).
- Nebylitsyn, V.D. (1976). *Psychophysiological studies of individual differences*. Moscow: Nauka Publ. (In Russ.).

- Popov, L.M., & Dmitrieva, I.A. (2009). Experimental research on developing target-setting ability of students. *Uchenye Zapiski Kazanskogo Universiteta. Seriya Gumanitarnye Nauki*, 151(5–1), 266–273. (In Russ.).
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Rubinshtein, S.L. (1973). Man and the world. In *Problems of general psychology* (pp. 253–381). Moscow: Pedagogika Publ. (In Russ.).
- Schwarzer, R., Jerusalem, M., & Romek, V.G. (1996). *Russian version of the Generalized self-efficacy scale by R. Schwarzer and M. Jerusalem. Inostrannaya Psikhologiya*, (7), 71–77. (In Russ.).
- Shadrikov, V.D. (2006). *The inner world of human life*. Moscow: Logos Publ. (In Russ.).
- Shevelenkova, T.D., & Fesenko, P.P. (2005). Psychological well-being of a personality (review of basic concepts and research methodology). *Psikhologicheskaya diagnostika*, (3), 95–129. (In Russ.).
- Sircova, A., Sokolova, E.T., & Mitina, O.V. (2008). Adaptation of Zimbardo time perspective inventory. *Psichologicheskii Zhurnal*, 29(3), 101–109. (In Russ.).
- Vasylyev, Ya.V. (2016). Goal orientation of the personality: characteristic of goals and lifecycles. *Studia Humanitatis*, (4), 10. (In Russ.).
- Volochkov, A.A. (2014). Psychological health and activeness of the student. *Vestnik Permskogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta. Seriya No. 1. Psikhologicheskie i Pedagogicheskie Nauki*, (1), 57–68. (In Russ.).
- Zhao, T., Liu, H., Roeder, K., Lafferty, J., & Wasserman, L. (2012). The huge package for high-dimensional undirected graph estimation in R. *Journal of Machine Learning Research*, 13, 1059–1062.
- Zimnaya, I.A. (2000). *Pedagogical psychology*. Moscow: Logos. (In Russ.).
- Zinbarg, R.E., Revelle, W., Yovel, I., & Li, W. (2005). Cronbach's α , Revelle's β , and McDonald's ω_H : Their relations with each other and two alternative conceptualizations of reliability. *Psychometrika*, 70(1), 123–133. <https://doi.org/10.1007/s11336-003-0974-7>
- Zinbarg, R.E., Yovel, I., Revelle, W., & McDonald, R.P. (2006). Estimating generalizability to a latent variable common to all of a scale's indicators: A comparison of estimators for ω_h . *Applied Psychological Measurement*, 30(2), 121–144. <https://doi.org/10.1177/0146621605278814>

Article history:

Received 1 July, 2024

Revised 25 August, 2024

Accepted 27 August, 2024

For citation:

Bashkin, E.B., Chudina, Yu.A., & Shlyakhta, D.A. (2025). Drivers of Student Learning Activity Questionnaire (DSLAQ): Results of Psychometric Analysis. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 22(1), 25–53. (In Russ.) <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-25-53>

Authors' contribution:

Evgeny B. Bashkin – concept and design of research, text writing and editing. *Yuliya A. Chudina* – concept and design of research, data collection and primary processing, text writing and editing. *Dmitriy A. Shlyakhta* – data collection and primary processing, statistical processing of the data, text writing.

Conflicts of interest:

The authors declare that there is no conflict of interest.

Bio notes:

Evgeny B. Bashkin, Ph.D. in Psychology, Head of the Department of Psychology and Pedagogy, Faculty of Philology, RUDN University (6 Miklukho-Maklaya St, Moscow, 117198, Russian Federation). ORCID: 0000-0002-4118-813X. eLibrary SPIN-code: 8735-7551. E-mail: bashkin_eb@pfur.ru

Yuliya A. Chudina, Ph.D. in Psychology, Associate Professor of the Department of Psychophysiology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University (1 Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation); Associate Professor of the Department of Psychology and Pedagogy, Faculty of Philology, RUDN University (6 Miklukho-Maklaya St, Moscow, 117198, Russian Federation). ORCID: 0000-0001-6791-1130. eLibrary SPIN-code: 2231-3506. E-mail: renyxa4@yandex.ru

Dmitriy A. Shlyakhta, Ph.D. in Psychology, Associate Professor of the Department of Psychology and Pedagogy, Faculty of Philology, RUDN University (6 Miklukho-Maklaya St, Moscow, 117198, Russian Federation). ORCID: 0000-0001-8853-0919. eLibrary SPIN-code: 6172-5460. E-mail: mitrichsh@mail.ru

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-54-74

EDN: TQTHXV

УДК 159.9

Исследовательская статья

Шкала ненадежности профессии: русскоязычная адаптация и валидизация

А.Н. Дёмин^{id}✉, Е.И. Зыкова^{id}, А.В. Рендакова^{id}, С.А. Погорелов^{id}

Кубанский государственный университет, Российская Федерация, Краснодар

✉andreydemin2014@yandex.ru

Аннотация. В статье предлагается феномен ненадежности профессии рассматривать как новый вид неопределенности в социально-трудовых отношениях. Под термином «ненадежность профессии» понимается вероятность для профессии исчезнуть или претерпеть существенную трансформацию под влиянием новых технологий автоматизации, роботизации, искусственного интеллекта. Психологический аспект данного понятия включает восприятие носителем профессии угроз для нее со стороны новых технологий. Однако соответствующих инструментов для диагностики психологических аспектов ненадежности профессии в русскоязычной психологии не разработано. В связи с этим основной целью представленного исследования являлась русскоязычная адаптация и валидизация методики Occupation Insecurity Scale (Л. Ролл, Х. Де Витте, Х.-Дж. Вонг), измеряющей ненадежность профессии как психологический феномен. Выборку составили 577 работников (48 % — мужчины) разных типов профессий, в возрасте от 20 до 50 лет (средний возраст — 33 года). При определении типов профессиональной принадлежности работников использовалась классификация Е.А. Климова. Русскоязычная версия методики «Шкала ненадежности профессии» включает 8 пунктов и две субшкалы: «Беспокойство о будущем профессии» и «Ожидание содержательных изменений в профессии». Результаты конфирматорного факторного анализа продемонстрировали правомерность выделения двух субшкал (как в оригинале), что свидетельствует о структурной валидности методики. Проверены внутренняя согласованность (коэффициент α Кронбаха) и ретестовая надежность (коэффициент корреляции r Спирмена) субшкал. Также проверены конвергентная валидность (положительные статистически значимые корреляции между показателями ненадежности профессии и восприятия барьеров развития карьеры) и внешняя валидность методики (показано, что восприятие и переживание работником ненадежности своей профессии зависит от принадлежности к типу профессий; в этом плане наиболее сильно отличаются друг от друга представители профессий Человек–Человек и Человек–Знак). Содержание адаптированной методики можно интерпретировать в контексте индивидуальных кризисов занятости (кризис утраты профессии, кризис несоответствия квалификации). В практическом плане полученные результаты важны для обсуждения технологических угроз профессиям и способов адаптации к этим угрозам.

© Дёмин А.Н., Зыкова Е.И., Рендакова А.В., Погорелов С.А., 2025

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

Ключевые слова: ненадежность профессии, технологические угрозы, технологическая безработица, автоматизация, искусственный интеллект, типы профессий

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта № Н-24.1/36.

Введение

Замысел статьи связан с изучением восприятия технологических угроз профессиям из-за роста автоматизации труда, роботизации, применения систем искусственного интеллекта. Этот вопрос включен в более общую проблему технологической безработицы, которую начинают активно обсуждать (Peters, 2017, Peters, 2020), но среди ученых нет однозначной позиции по отношению к данному явлению. Одни полагают, что мы являемся свидетелями исчезновения многих профессий под влиянием новейших технологий, и это влияние, вероятно, будет нарастать, оказывая воздействие не только на рынок труда, но также на сферу образования, социальные отношения и психологическое благополучие населения. Приводятся данные, согласно которым до 47 % профессий будет подвержено автоматизации в различных странах (Frey, Osborne, 2017).

Другие ученые утверждают, что технологическая безработица — переоцененное явление и делают вывод, что эффект вытеснения рабочих мест технологиями, по-видимому, компенсируется механизмами, которые создают или восстанавливают рабочие места, например, для обслуживания уже автоматизированных мест (Hötte, Somers, Theodorakopoulos, 2023).

В целом представления об эффектах внедрения новых технологий противоречивы. Даже если считать технологическую безработицу переоцененным явлением, автоматизация нескольких процентов рабочих мест — заметная доля рынка труда. Правильнее говорить о разных темпах автоматизации, роботизации и сложности данного процесса, тем более что он совпадает с растущим цифровым неравенством и цифровыми разрывами между разными социальными и профессиональными группами (Van Deursen, Helsper, 2015; Van Deursen, Van Dijk, 2019).

Для психологического изучения технологических угроз на рынке труда и технологической безработицы предложен ряд понятий. Одно из них — *«ненадежность профессии»*, под которым понимается вероятность для профессии исчезнуть или претерпеть существенную трансформацию под влиянием новых технологий автоматизации, роботизации, применения искусственного интеллекта (Roll, De Witte, Wang, 2023). Психологический аспект данного понятия включает в себя оценку этой вероятности носителем профессии, его переживания и опасения по данному поводу. Далее в статье мы оперируем психологическим аспектом понятия, т.е. субъективной (воспринимаемой и переживаемой) ненадежностью профессии. В понимании самой профессии мы опираемся на подходы отечественных авторов, рассматривающих профессию как исторически возникшую область общественного разделения труда, в которой человек реализует сформированные у него специальные знания, навыки,

способности для производства социально значимых продуктов/результатов (Зеер, 2003; Климов, 1998; Толочек, 2024).

В исследовании не затрагивается традиция изучения (не)надежности деятельности человека-оператора (см., например Бодров, Орлов, 1998), поскольку в нашем случае акцент делается на другом виде ненадежности, который относится к социальным перспективам профессий, их возможному статусу на рынке труда в условиях внедрения новых технологий. Это другая плоскость анализа, которая в настоящее время активно прорабатывается в зарубежной психологии и имеет весьма незначительное освещение в отечественной психологии.

Понятие ненадежности профессии пересекается с понятием *ненадежности работы*, которое было введено для оценки тревог и страхов по поводу сохранения работы или ее значимых параметров в текущей или ожидаемой производственной ситуации (Greenhalgh, Rosenblatt, 1984). Авторы, проводящие исследования в данной области, оперируют небольшими интервалами времени для оценки тревог (до 0,5–1 года) (Lewchuk, 2017). Изучается работа как таковая (т. е. занятость, роль, процесс выполнения обязанностей в конкретной организации безотносительно к их содержанию), позволяющая зарабатывать деньги (Roll, De Witte, Wang, 2023). Не делается различий между работой и профессией, а это далеко не всегда оправданно. Из недавних публикаций на эту тему — статья В.А. Толочека, в которой автор разводит понятия работы, ремесла, профессии (Толочек, 2024). Например, человек может лишиться работы из-за изменения рыночной конъюнктуры, но сохранить при этом принадлежность к профессии и далее трудоустроиться по ней. Но возможен и другой вариант развития событий: человек теряет работу, так как социальная потребность в соответствующей профессии исчезла или специальные знания и способности человека перестали быть нужными, потому что их заменили автоматы и системы искусственного интеллекта.

Другим смежным понятием является *технологическая тревога*. Она формируется на основе ожиданий замены живого труда машинами и грядущей технологической безработицы. Подобные ожидания ведут к усилению тревожных настроений в обществе (Mokyr, Vickers, Ziebarth, 2015). В одном ряду с технологической тревогой находится *страх автоматизации*, который связан с прогнозированием потери работы из-за внедрения автоматов и роботов (McClure, 2018; Włoch, Sledziowska, Rozynek, 2024). Страхи, обусловленные автоматизацией, могут основываться на отрицательных установках к технологиям.

Здесь же следует указать на понятие *техностресса*, который возникает при столкновении с меняющимися физическими, социальными, когнитивными требованиями к человеку со стороны информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и является барьером при адаптации к ним (Tarafdar et al., 2007).

Технологически обусловленным тревогам, страхам, стрессам противопоставлен феномен *принятия технологий автоматизации* (Dodel, Mesch, 2020). Согласно классической модели UTAUT в качестве факторов принятия могли бы выступать ожидаемая производительность, ожидаемые усилия, социальное влияние и облегчающие условия (Venkatesh, Thong, Xu, 2012). Предложена гипотеза личной заинтересованности, объясняющая положительное вос-

приятие новых технологий на рабочих местах. Согласно гипотезе, это связано с возможностью извлечения выгод из технологических изменений (Dodel, Mesch, 2020; ten Berge, Dekker, 2025).

В литературе, посвященной внедрению и использованию новейших технологий, обращают внимание на то, что профессии не однородны с точки зрения восприимчивости к компьютеризации. Профессии, предполагающие высокий уровень образования и заработной платы, скорее всего, будут в меньшей степени подвергнуты компьютеризации (Frey, Osborne, 2017) и, соответственно, у них ниже риск ненадежности. Этот вывод согласуется с тем, что лица, чья профессиональная деятельность связана с ручным или физическим трудом, более негативно воспринимают влияние технологий на свою карьеру, тогда как те, кто занимается управленческими задачами и задачами анализа данных, имеют более позитивные взгляды (Dodel, Mesch, 2020).

Сложившаяся к настоящему моменту познавательная ситуация противоречива. Например, учитываются такие аспекты профессии, как требуемый уровень образования или оплата труда, или наличие/отсутствие физического труда, но не учитывается содержание профессии (ее предмет, задачи). В литературе обращают внимание на то, что ограничением большинства исследований, посвященных использованию ИКТ в своей работе, является игнорирование профессионального контекста и влияния конкретных профессий на взаимодействие с ИКТ (Berg-Beckhoff, Nielsen, Ladekjær Larsen, 2017).

Итак, мы ещё недостаточно знаем (или знания противоречивы) о том, какие профессии более уязвимы для новых технологий, а какие — менее уязвимы, как работники относятся к перспективам своих профессий, как это измерять? Комплекс проблем масштабен и требует своего изучения в том числе с помощью психологических понятий, концепций, методов.

Цель исследования — адаптировать на русский язык методику Occupation Insecurity Scale, измеряющую ненадежность профессии как психологический феномен.

Occupation Insecurity Scale (Шкала ненадежности профессии) — компактный инструмент, направленный, согласно его авторам, на измерение опасений и страха потерять оплачиваемую занятость в рамках своей профессии по причине распространения и внедрения новых технологий (Roll, De Witte, Wang, 2023). Под новыми технологиями понимаются автоматизация труда, использование интеллектуальных технологий, искусственного интеллекта, робототехники.

Оригинальный вариант включает две субшкалы: *глобальная ненадежность профессии* (шесть пунктов, которые отражают обеспокоенность по поводу сохранения профессии в будущем) и *содержательная (компетентностная) ненадежность профессии* (пять пунктов, в которых прогнозируются изменения в профессии в связи с развитием технологий). Опираясь на результаты конфирматорного факторного анализа, авторы демонстрируют правомерность выделения двух шкал и обращают внимание на то, что два параметра ненадежности не предназначены для объединения в общий показатель (Roll, De Witte, Wang, 2023).

Процедура и методы исследования

Процедура и этапы исследования. На первом этапе тремя психологами независимо друг от друга был осуществлен перевод методики с последующим обсуждением и достижением консенсуса. В рамках пилотажного опроса, проведенного для оценки понятности методики, было принято решение сократить инструкцию, так как она оказалась слишком громоздкой для респондентов, оценивалась ими как избыточная.

На втором этапе пункты шкалы были проверены на соответствие нормальному распределению, это позволило выделить пункты, обладающие наилучшими измерительными свойствами. На третьем этапе оценивалась структура методики с помощью конфирматорного факторного анализа (КФА), проверялись ее внутренняя согласованность и ретестовая надежность.

На четвертом этапе проверялась конвергентная и внешняя валидность методики. В первом случае использовалась шкала восприятия барьеров карьерного развития из «Методики измерения карьерного самоопределения» («My Vocational Situation» Д. Холланда, Д. Дайжера, П. Пауэра) в русскоязычной адаптации (Дёмин, Седых, 2024). Мы исходили из того, что угроза исчезновения профессии, возможное обновление профессиональных задач и требуемых компетенций могут рассматриваться как барьеры для развития карьеры и профессионального становления человека. Ненадежность профессии и барьеры карьерного развития связаны не только в целом; как показал анализ пунктов, они пересекаются и на уровне конкретных индикаторов, включенных в методики. Следует отметить дефицит инструментов для проверки конвергентной валидности Occupation Insecurity Scale, что, по-видимому, обусловлено относительной новизной темы для отечественной психологии.

Для проверки внешней валидности методики нужно было соотнести ее показатели с различными социальными объектами, группами, ситуациями. В нашем исследовании такими объектами выступили типы профессий, так как предполагается, что оценка ненадежности профессии зависит от ее типа. В основании гипотезы лежат выводы о том, что профессии в разной мере подвержены автоматизации (Dodel, Mesch, 2020; Frey, Osborne, 2017), они обладают разной психологической структурой и спецификой (Карпов, Ленков, Рубцова, 2021; Климов, 1998; Толочек, 2024; Toshav-Eichner, Bareket-Bojmel, 2022 и др.).

Участники. Сбор данных проводился в 2024 г. Общую выборку исследования составили 577 человек, из них 48 % — мужчины; средний возраст — 33 года (минимум — 20 лет, максимум — 50 лет); 55 % имеют высшее образование; 53 % не женаты (не замужем).

Для определения профессиональной принадлежности респондентам задавался вопрос: «Кем Вы работаете в настоящее время? (профессия, род занятий)». При обработке данных использовался наиболее известный отечественный классификатор Е.А. Климова, зарекомендовавший себя в различных областях, прежде всего в профориентации и, с нашей точки зрения, не устаревший, дифференцирующий основные объекты профессиональной деятельности. Профессии опрошенных соотносятся с типами: Человек–Техника

(153 человека: водитель, инженер, оператор, мастер по ремонту оборудования, технолог, строитель, сварщик, сборщик мебели и т.п.); Человек–Знак (145 человек: программист, IT-специалист, старший инженер данных, верстальщик веб-сайтов, бухгалтер, системный администратор, СММ-менеджер, переводчик, юрист, техник по документообороту, разработчик игр и т.п.); Человек–Художественный образ (88 человек: актер, дизайнер, музыкант, фотограф, вокалист, иллюстратор, организатор торжественных мероприятий, флорист и др.); Человек–Человек (191 человек: учитель, психолог, воспитатель, няня, репетитор, HR-специалист, врач, фитнес-тренер, массажист, специалист в детском центре и т.п.). Тип Человек–Природа отсутствует в выборке, потому что сбор данных проводился в городских условиях. Меньший объем подвыборки Человек–Художественный образ отражает ситуацию на рынке труда.

Статистические методы. Использовались методы описательной статистики, КФА, коэффициент α Кронбаха, процедуры корреляционного и сравнительного (t -критерий Стьюдента) анализа данных (статистический пакет IBM SPSS Amos 25).

Результаты

Анализ распределения данных, собранных с помощью переведенной на русский язык Occupation Insecurity Scale, показал, что целесообразно удалить два пункта из субшкалы *глобальной ненадежности профессии* (№ 4 и 5) и один пункт из субшкалы *содержательной ненадежности* (№ 11) по причине сильного отклонения распределения баллов от нормального (показатели асимметрии и эксцесса $>1,0$). Таким образом, в каждой шкале осталось по четыре пункта, которые нужно оценить, используя пять вариантов ответа от 1 — «совсем не согласен» до 5 — «полностью согласен».

Далее мы повторили за авторами методики процедуру КФА, чтобы проверить соответствие эмпирических данных двухфакторному решению, используемому в оригинале. Учитывались индексы и их рекомендуемые пороговые значения: CMIN (хи-квадрат); CMIN/DF (отношение критерия хи-квадрат к числу степеней свободы); RMSEA (среднеквадратическая ошибка оценки); SRMR (стандартизированные среднеквадратические остатки); CFI (сравнительный индекс соответствия). Поскольку хи-квадрат подвержен влиянию ряда факторов, ухудшающих его значения, мы дополнительно обратились к индексу NFI, который оценивает несоответствие между значениями CMIN гипотетической и нулевой моделей, а также к индексу GFI (мера относительной величины дисперсии и ковариации, сравнивает гипотетическую модель с отсутствием модели вообще).

Полученные результаты показали соответствие модели эмпирическим данным, но показатели CMIN/DF и RMSEA превысили (как и в оригинальной версии) рекомендуемые значения (табл. 1, столбец «Значения до коррекции модели»). Потребовалась коррекция модели. Она осуществлялась за счет добавления связей между ошибками переменных и позволила улучшить как показатели CMIN/DF, RMSEA, так и другие индексы соответствия (табл. 1, столбец «Значения после коррекции модели»).

Таблица 1 / Table 1

Показатели индексов соответствия до и после коррекции модели /
Fit indices' levels before and after model correction

Индексы соответствия / Fit indices	Значения до коррекции модели / Values before model correction	Значения после коррекции модели / Values after model correction
CMIN	118,062 ($p = 0,00$)	15,944 ($p = 0,101$)
CMIN/DF	6,214	1,594
RMSEA (90 % CI)	0,095 (0,079; 0,112)	0,032 (0,000; 0,061)
SRMR	0,055	0,016
CFI	0,951	0,997
NFI	0,943	0,992
GFI	0,952	0,993

Поскольку не потребовалось добавления связей между факторами и пунктами из другого фактора, мы попутно доказали, что каждый пункт работает только на одну шкалу. Таким образом, модель с двумя факторами может считаться подтвержденной. В табл. 2 представлены стандартизированные факторные нагрузки пунктов методики.

Таблица 2 / Table 2

Стандартизированные факторные нагрузки пунктов методики «Шкала ненадежности профессии», $p < 0,001$ / Standardized factor loading for Occupation Insecurity Scale items, $p < 0.001$

NN	Пункты шкалы / Scale items	Факторная нагрузка / Factor loading
Субшкала «Беспокойство о будущем профессии» / Subscale “Anxiety about the occupation’s future”		
1	Я беспокоюсь, что из-за развития технологий моя профессия в будущем будет не нужна / I am worried that my occupation will not be needed anymore in the future due to the advancement of technology	0,837
2	Я беспокоюсь, что моя профессия может исчезнуть из-за автоматизации труда и применения других технологий / I am worried that my occupation might disappear due to automation and application of other technologies	0,900
3	Существует риск, что мне придется сменить свою профессию из-за автоматизации и применения других технологий / There is a risk that I will have to change my present occupation due to automation	0,784
4	Я беспокоюсь, что в дальнейшем (через 5–10 лет) мне придется сменить профессию из-за развития технологий / I am afraid that I will need to switch to another occupation later on in my career (5 to 10 years) due to technological developments	0,600
Субшкала «Ожидание содержательных изменений в профессии» / Subscale “Expectation of the occupation’s content changes”		
5	Я думаю, что моя профессия претерпит существенные изменения в связи с развитием технологий / I think that my occupation will undergo significant changes due to technological developments	0,719
6	Некоторые из задач, которые я выполняю в рамках своей профессии, в будущем будут не актуальны / Certain tasks of my occupation will no longer be relevant in the future	0,781
7	Я уверен, что до того, как я выйду на пенсию, мои профессиональные обязанности значительно модифицируются из-за технологических изменений / I am certain that my occupational responsibilities will change significantly due to technology before my retirement	0,747
8	В будущем в рамках моей профессии мне нужно будет выполнять задачи, к которым я на данный момент недостаточно подготовлен / I will need to perform tasks in my occupation in the future, for which I am not well trained at the moment	0,476

С учетом содержания субшкал уточнены их названия: «Беспокойство о будущем профессии» и «Ожидание содержательных изменений в профессии». Такое различие способствует более точному пониманию структуры методики.

Другие психометрические свойства обеих шкал приемлемые. Внутренняя согласованность (коэффициент α Кронбаха) — 0,871 для шкалы беспокойства о будущем профессии и 0,785 для шкалы содержательных изменений в профессии; ретестовая надежность ($N = 25$, повторный опрос через 3 недели) — 0,846 и 0,917 для двух субшкал соответственно (ρ Спирмена, $p < 0,001$).

Описательная статистика методики представлена в табл. 3, а ее текст размещен в Приложении.

Таблица 3 / Table 3

Описательная статистика методики «Шкала ненадежности профессии» / Descriptive statistics of the Occupation Insecurity Scale

Субшкалы / Subscales	M	Min	Max	Me	SD	Ac / Scr	Экс / Kurt
Беспокойство о будущем профессии / Anxiety about the occupation's future	2,09	1	5	2	0,88	0,88	0,66
Ожидание содержательных изменений в профессии / Expectation of the occupation's content changes	2,96	1	5	3	0,90	0,05	−0,42

Примечание: М — среднее; Ме — медиана; SD — стандартное отклонение; Ac — асимметрия; Экс — эксцесс / **Note:** M — mean; Me — median; SD — standard deviation; Scr — skewness; Kurt — kurtosis.

Обращает на себя внимание разница между показателями, с одной стороны, беспокойства о будущем профессии, с другой — ожидания содержательных изменений в профессии: второй показатель превосходит первый на статистически значимом уровне (учитывая достаточно большой объем выборки, использовался t -критерий Стьюдента: $t = -6,67$, $p = 0,000$). Данное соотношение важно для понимания уровня распространенности двух видов ненадежности профессии. Дополнительную информацию в этом направлении можно получить, воспользовавшись аналитическим приемом авторов оригинальной версии методики. Для обеих шкал они предложили вычислить % доли респондентов, чей итоговый показатель ненадежности больше трех баллов, равен трем баллам, меньше трех баллов (в диапазоне от 1 до 5). Показатель выше трех баллов означает высокую оценку ненадежности профессии (табл. 4).

Результаты проверки конвергентной валидности методики представлены в табл. 5.

Анализ корреляций, представленных в табл. 5, свидетельствует о том, что беспокойство о будущем профессии и ожидание содержательных изменений в профессии положительно связаны с восприятием барьеров развития своей карьеры, вероятно, они могут усиливать друг друга. При этом значение коэффициента корреляции, полученное для второй субшкалы, ниже, чем аналогичное значения, полученное для первой субшкалы.

Таблица 4 / Table 4

Доли респондентов, имеющих разные итоговые показатели ненадежности профессии, % / Shares of respondents with different final indicators of occupational insecurity, %

Наименование субшкал / Name of subscales	Показатель < 3 / Indicator < 3	Показатель = 3 / Indicator = 3	Показатель > 3 / Indicator > 3
Беспокойство о будущем профессии / Anxiety about the occupation's future	82,8	5,5	11,7
Ожидание содержательных изменений в профессии / Expectation of the occupation's content changes	48	9,2	42,8

Таблица 5 / Table 5

Корреляции между переменными, включенными в проверку конвергентной валидности методики «Шкала ненадежности профессии», Спирмена / Spearman' correlations between variables included in the convergent validity verification of the Occupation Insecurity Scale

N	Психологические переменные / Psychological variables	1	2	3
1	Беспокойство о будущем профессии / Anxiety about the occupation's future	1,0		
2	Ожидание содержательных изменений в профессии / Expectation of the occupation's content changes	0,47**	1,0	
3	Восприятие барьеров развития карьеры / Perception of career development barriers	0,26**	0,15*	1,0

Примечание: ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,001$ / Note: * $p \leq 0.01$; ** $p \leq 0.001$

Для проверки внешней валидности методики между представителями разных типов профессий было проведено сопоставление показателей отдельно по шкалам беспокойства о будущем профессии и ожидания содержательных изменений в профессии (табл. 6).

Таблица 6 / Table 6

Восприятие и переживание ненадежности своих профессий представителями разных типов профессий, M (SD) / Perception and experience of occupation insecurity by different occupational types of employees, M(SD)

Субшкалы ненадежности профессии / Subscales of occupation insecurity	Человек–Человек / Human–Human (N=191)	Человек–Художественный образ / Human–Artistic image (N= 88)	Человек–Техника / Human–Technics (N= 153)	Человек–Знак / Human–Sign (N=145)	p
Беспокойство о будущем профессии / Anxiety about the occupation's future	1,19 ³ (0,87)	2,15 ¹ (0,87)	2,22 ¹ (0,88)	2,20 ¹ (0,87)	0,012
Ожидание содержательных изменений в профессии / Expectation of the occupation's content changes	2,65 ³ (0,90)	2,92 ² (0,96)	2,99 ² (0,88)	3,32 ³ (0,79)	0,035

Примечание: ¹ — статистически значимые отличия от одного показателя в строке; ² — статистически значимые отличия от двух других показателей в строке; ³ — статистически значимые отличия от трех других показателей в строке / **Note:** ¹ — statistically significant differences from one indicator in the row; ² — statistically significant differences from two other indicators in the row; ³ — statistically significant differences from three other indicators in the row.

Как следует из табл. 6, представители профессий Человек–Человек обеспокоены будущим своих профессий существенно ниже, чем представители трех других профессиональных групп: Человек–Техника ($t = 3,73$, $p = 0,000$), Человек–Знак ($t = 3,51$, $p = 0,000$), Человек–Художественный образ ($t = 2,55$, $p = 0,012$).

Если брать показатели ожидания содержательных изменений в профессии, группы дифференцируются более отчетливо, при этом оформляются полюсы значений на условном континууме: минимальные у представителей профессий Человек–Человек, максимальные у представителей профессий Человек–Знак (различия между ними значимы, $t = 7,14, p = 0,000$).

Представители профессий Человек–Техника и Человек–Художественный образ практически не отличаются друг от друга и занимают промежуточное положение по показателю ожидания содержательных изменений в профессии. При этом отличия представителей профессий Человек–Техника от Человек–Человек и Человек–Знак значимы ($t = 3,82, p = 0,000$ и $t = -3,12, p = 0,002$ соответственно), равно как и отличия представителей профессий Человек–Художественный образ от Человек–Человек и Человек–Знак ($t = 2,12, p = 0,035$ и $t = 3,28, p = 0,001$ соответственно).

Для всех типов профессий установлены статистически значимые отличия между показателями двух субшкал ненадежности профессии: вторая субшкала существенно превосходит первую (табл. 7). Это дополняет результат сравнения общих показателей ненадежности (см. табл. 3 и комментарий к ней).

Таблица 7 / Table 7

Сравнение показателей субшкал методики «Шкала ненадежности профессии» по каждому типу профессии, M (SD) / Comparison of subscale indicators of the Occupation Insecurity Scale for each type of occupation, M (SD)

Субшкалы / Subscales	Человек–Человек / Human–Human (N=191)	Человек–Художественный образ / Human–Artistic image (N = 88)	Человек–Техника / Human–Technics (N = 153)	Человек–Знак / Human–Sign (N=145)
Беспокойство о будущем профессии / Anxiety about the occupation's future	1,19 (0,87)	2,15 (0,87)	2,22 (0,88)	2,20 (0,87)
Ожидание содержательных изменений в профессии / Expectation of the occupation's content changes	2,65 (0,90)	2,92 (0,96)	2,99 (0,88)	3,32 (0,79)
t-критерий / t-test	-8,70	-5,52	-7,96	-11,41
p	0,000	0,000	0,000	0,000

Обсуждение результатов

При адаптации методики «Шкала ненадежности профессии» подтверждена ее двухфакторная структура на российской выборке (структурная валидность); для обеих субшкал получены приемлемые значения внутренней согласованности (коэффициент α Кронбаха) и ретестовой надежности. В целом значения психометрических показателей близки или превышают аналогичные значения при разработке оригинальной методики Occupation Insecurity Scale (Roll, De Witte, Wang, 2023).

Сопоставление с распределением результатов оригинальной версии методики продемонстрировало еще одно важное сходство: современные работники пока не склонны испытывать большой страх перед технологической безработицей. В Великобритании (разработка методики осуществлялась на основе данных, собранных на территории этой страны) 16,5 % обеспокоены

перспективами своих профессий (Roll, De Witte, Wang, 2023), в России — 11,7 % (см. табл. 4). А вот ожидания изменений и обновления профессий под влиянием технологий охватывают гораздо большее количество работников: в Великобритании эти ожидания свойственны 46,7% работников, в России — 42,8 %. Асимметричные соотношения между двумя видами ненадежности наблюдаются и в разрезе отдельных типов профессий, в которых заняты российские работники (табл. 7).

Приведенные результаты, конечно, нуждаются в подтверждении на еще более представительных выборках, но тенденция весьма интересная, она не поддерживает алармистские настроения отдельных экспертов и ученых, прогнозирующих массовую технологическую безработицу в ближайшие годы. Хотя давление на рынок труда со стороны новых технологий присутствует и отрицать данный факт неразумно.

Проверка конвергентной валидности методики позволила установить связь обеих ее шкал с восприятием барьеров развития карьеры. Как оказалось, корреляция между ожиданием изменений в содержании профессии и восприятием барьеров слабее, чем аналогичная корреляция беспокойства о будущем профессии. Здесь повторяется закономерность, на которую обратили внимание исследователи ненадежной работы: страх потерять работу сопровождается ухудшением самочувствия в большей степени, чем ожидание изменений отдельных сторон работы (Greenhalgh, Rosenblatt, 1984, 2010). Это полезная объясняющая аналогия. Остается актуальным вопрос о дополнительных методиках изучения конвергентной валидности Шкалы ненадежности профессии.

Сопоставление типов профессий в рамках проверки внешней валидности методики позволило выделить два типа (Человек–Человек и Человек–Знак), представители которых сильно отличаются в обоих аспектах ненадежности профессий, особенно в аспекте ожидания содержательных изменений. В какой мере выявленные оценки отражают специфику данных профессий?

Низкие показатели у профессий Человек–Человек можно объяснить тем, что предметы трудовой деятельности и способы достижения результатов в профессиях данного типа сложнее оцифровать и алгоритмизировать, хотя попытки в этом направлении предпринимаются (Шваб, 2017). Возможно, в профессиях данного типа автоматизация и искусственный интеллект в большей степени затронут не человека, а условия и средства его труда. Действительно, в исследованиях показано, что представители белых и розовых воротничков, то есть управленцы и работники профессий, связанных с оказанием услуг, рассматривают технологии как инструменты для улучшения условий труда, поэтому склонны к меньшему переживанию ненадежности своей занятости (Toshav-Eichner, Vareket-Bojmel, 2022).

Если профессии Человек–Человек формируют один полюс восприятия ненадежности, то на противоположном полюсе располагаются профессии Человек–Знак. С точки зрения разной открытости профессий для компьютеризации и цифровизации (Frey, Osborne, 2017) данный результат ожидаем, поскольку в профессиях Человек–Знак активно используются развернутые алгоритмы действий и операций, легко доступных цифровизации. Возьмем

одну из самых значимых цифровых технологий — системы искусственного интеллекта (ИИ). Они способны заменить повторяющиеся когнитивные алгоритмы решения производственных задач, например: написание кода, разработка простого приложения, поиск информации, перевод текста с разных языков, генерация текста в чат-боте GPT и т. д. (Haleem, Javaid, Singh, 2022). Делегирование рутинных когнитивных действий системам ИИ становится обычным явлением в финансовой и других сферах (Ris, Stankovic, Avramovic, 2020).

Широкие возможности использования цифровых систем и искусственного интеллекта в профессиональной деятельности формируют у представителей профессий Человек–Знак более высокий уровень понимания векторов цифровой модификации профессий, но одновременно это может способствовать повышению тревоги из-за осознания происходящих на рынке труда изменений и необходимости адаптироваться к ним. Такое предположение поддерживается, во-первых, выводом, согласно которому знакомство с технологиями не смягчает, а усиливает страхи по поводу автоматизации в тех секторах экономики, в которых технологии замещают человека (Murphy, 2025); во-вторых, неустойчивой, нестабильной занятостью IT-специалистов (яркие представители профессий Человек–Знак), которая может формировать прекарную внутреннюю позицию субъекта труда с характерными для нее тревогой и конфликтными личностными смыслами (Ермолаева, Лубовский, Цибизова, 2024).

Обобщение результатов исследования свидетельствует о концептуальной валидности методики «Шкала ненадежности профессии»: беспокойство о будущем профессии и ожидание содержательных изменений в профессии имеют разное психологическое содержание и уровень выраженности как в целом, так и в разрезе типов профессий. Если обратиться к концепциям индивидуальных кризисов занятости, то беспокойство о будущем можно соотнести с кризисом утраты профессии, а ожидание содержательных изменений — с кризисом несоответствия квалификации (Бендюков, 2006). Имеет смысл рассматривать виды ненадежности профессии как компоненты соответствующих кризисов занятости, влияющие на процессы профессионального самоопределения и выбор стратегий обучения и поведения на рынке труда.

Заключение

В статье изучается проблема ненадежности профессий — нового вида неопределенности в социально-трудовых отношениях, который дополняет ненадежность работы, нестабильность (прекарность) занятости. Ненадежность профессий обусловлена внедрением новых технологий автоматизации, роботизации, искусственного интеллекта; в исследовании мы оперировали психологическим аспектом данного понятия.

Переведена на русский язык и адаптирована Occupation Insecurity Scale (русскоязычное название — «Шкала ненадежности профессии»), которая измеряет беспокойство о будущем профессии (4 пункта) и ожидание содержательных изменений в профессии (4 пункта). По сравнению с оригиналом в шкале уменьшилось количество пунктов, предложены новые наименования субшкал, более точно отражающие структуру методики.

Шкала обладает валидностью (структурной, конвергентной, внешней, концептуальной) и надежностью. С ее помощью получены важные результаты. Как оказалось, в сознании работников угроза утраты профессии имеет место, но гораздо более выраженными являются ожидания по поводу содержательного обновления профессий.

Показано, что восприятие и переживание ненадежности профессий зависит от принадлежности человека к типу профессии. Представители профессий Человек–Человек обеспокоены будущим своих профессий существенно ниже, чем представители других профессиональных групп (Человек–Техника, Человек–Знак, Человек–Художественный образ). В аспекте ожидания содержательных изменений в профессии группы дифференцируются более отчетливо: минимальные значения у представителей профессий Человек–Человек, максимальные у представителей профессий Человек–Знак; представители профессий Человек–Техника и Человек–Художественный образ близки друг другу, но отличаются от полярных типов.

В практическом плане полученные результаты важны для обсуждения проблем технологической безработицы, преемственности профессионального образования и рынка труда, адаптации человека к новым технологиям и проблемы становления карьеры в новых условиях.

Ограничения. В исследовании сравнивались типы профессий, но любая типология имеет ограничения, обусловленные характером дифференциации и обобщения типологизируемых объектов и скоростью обновления номенклатуры профессий и специальностей (Карпов, Леньков, Рубцова, 2021). В дальнейшем целесообразно обратиться к конкретным профессиям или их группам, наиболее ярко представляющим типы профессий или являющихся новыми на рынке труда. Прделанная работа — важное условие для таких конкретизаций; она создает предпосылки для межрегиональных исследований ненадежности профессий.

Список литературы

- Бендюков М.А. Профессиональное развитие в условиях негарантированной занятости. Психологический анализ : монография. Санкт-Петербург : Институт практической психологии, 2006. 160 с.
- Бодров В.А., Орлов В.Я. Психология и надежность: человек в системах управления техникой. Москва : Изд-во «Институт психологии РАН», 1998. 288 с. EDN: [SGBFNL](#)
- Дёмин А.Н., Седых А.Б. Рестандартизация шкал «Профессиональная идентичность» и «Барьеры карьерного развития» в адаптированной на русский язык методике «My Vocational Situation» // Южно-Российский журнал социальных наук. 2024. Т. 25. № 2. С. 147–159. <https://doi.org/10.31429/26190567-25-2-147-159> EDN: [DEULUO](#)
- Ермолаева М.В., Лубовский Д.В., Цибизова Т.Ю. Личностный контекст precarious занятости специалистов в области IT-технологий // Мир психологии. 2024. № 3 (118). С. 153–164. https://doi.org/10.51944/20738528_2024_3_153 EDN: [UWQIGW](#)
- Зеер Э.Ф. Психология профессий : учеб. пособие для студ. вузов. Москва : Академический проект, 2003. 318 с. EDN: [QXGPCR](#)
- Карпов А.В., Леньков С.Л., Рубцова Н.Е. Метакогнитивная детерминация удовлетворенности работой в профессиях информационного типа // Российский психологический журнал. 2021. Т. 18. № 3. С. 86–103. <https://doi.org/10.21702/rpj.2021.3.6> EDN: [HDFJWQ](#)

- Климов Е.А. Введение в психологию труда : учебник для вузов. Москва : Изд-во МГУ. 1998. 350 с. EDN: QMALHE
- Толочек В.А. Исторические формы деятельности человека как объект и предмет исследования. Часть 4 // Ярославский педагогический вестник. 2024. № 6 (141). С. 189–198. <https://doi.org/10.20323/1813-145X-2024-6-141-189> EDN: PNZECR
- Шваб К. Четвертая промышленная революция. Москва : Издательство Э, 2017. 208 с.
- Berg-Beckhoff G., Nielsen G., Ladekjær Larsen E. Use of information communication technology and stress, burnout, and mental health in older, middle-aged, and younger workers – results from a systematic review // International Journal of Occupational and Environmental Health. 2017. Vol. 23. No. 2. P. 160–171. <https://doi.org/10.1080/10773525.2018.1436015>
- Dodel M., Mesch G.S. Perceptions about the impact of automation in the workplace // Information, Communication & Society. 2020. Vol. 23. No. 5. P. 665–680. <https://doi.org/10.1080/1369118x.2020.1716043>
- Frey C.B., Osborne M.A. The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? // Technological Forecasting and Social Change. 2017. Vol. 114. P. 254–280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Greenhalgh L., Rosenblatt Z. Evolution of research on job insecurity // International Studies of Management & Organization. 2010. Vol. 40. No. 1. P. 6–19. <https://doi.org/10.2753/imo0020-8825400101>
- Greenhalgh L., Rosenblatt Z. Job insecurity: Toward conceptual clarity // The Academy of Management Review. 1984. Vol. 9. No. 3. P. 438–448. <https://doi.org/10.2307/258284>
- Haleem A., Javaid M., Singh R.P. An era of ChatGPT as a significant futuristic support tool: A study on features, abilities, and challenges // BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations. 2022. Vol. 2. No. 4. Article 100089. <https://doi.org/10.1016/j.tbench.2023.100089> EDN: AQVEEV
- Hötte K., Somers M., Theodorakopoulos A. Technology and jobs: A systematic literature review // Technological Forecasting and Social Change. 2023. Vol. 194. Article 122750. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122750> EDN: WVKVWA
- Lewchuk W. Precarious jobs: Where are they, and how do they affect well-being? // Economic and Labour Relations Review. 2017. Vol. 28. No. 3. P. 402–419. <https://doi.org/10.1177/1035304617722943>
- McClure P.K. “You’re fired,” says the robot: The rise of automation in the workplace, technophobes, and fears of unemployment // Social Science Computer Review. 2018. Vol. 36. No. 2. P. 139–156. <https://doi.org/10.1177/0894439317698637>
- Mokyr J., Vickers C., Ziebarth N.L. The history of technological anxiety and the future of economic growth: Is this time different? // Journal of Economic Perspectives. 2015. Vol. 29. No. 3. P. 31–50. <https://doi.org/10.1257/jep.29.3.31>
- Murphy L. The productivity dilemma: examining the truth behind automation’s impact on employment, and the mediating role of augmentation // International Journal of Organizational Analysis. 2025. Vol. 33. No. 3. P. 622–644. <https://doi.org/10.1108/ijoa-04-2024-4430> EDN: BXDUYE
- Peters M.A. Beyond technological unemployment: The future of work // Educational Philosophy and Theory. 2020. Vol. 52. No. 5. P. 485–491. <https://doi.org/10.1080/00131857.2019.1608625>
- Peters M.A. Technological unemployment: Educating for the fourth industrial revolution // Educational Philosophy and Theory. 2017. Vol. 49. No. 1. P. 1–6. <https://doi.org/10.1080/00131857.2016.1177412>
- Probst T.M. Development and validation of the job security index and the job security satisfaction scale: A classical test theory and IRT approach // Journal of Occupational and Organizational Psychology. 2003. Vol. 76. No. 4. P. 451–467. <https://doi.org/10.1348/096317903322591587>

- Ris K., Stankovic Z., Avramovic Z. Implications of implementation of artificial intelligence in the banking business with correlation to the human factor // *Journal of Computer and Communications*. 2020. Vol. 8. No. 11. P. 130–144. <https://doi.org/10.4236/jcc.2020.811010> EDN: YHGYFG
- Roll L.C., De Witte H., Wang H.-J. Conceptualization and validation of the occupation insecurity scale (OCIS): Measuring employees' occupation insecurity due to automation // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023. Vol. 20. No. 3. P. 2589. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032589> EDN: DZZMTB
- Tarafdar M., Tu Q., Ragu-Nathan B.S., Ragu-Nathan T.S. The impact of technostress on role stress and productivity // *Journal of Management Information Systems*. 2007. Vol. 24. No. 1. P. 301–328. <https://doi.org/10.2753/mis0742-1222240109>
- ten Berge J., Dekker F. New technology and workers' perceived impact on job quality: Does labor organization matter? // *Economic and Industrial Democracy*. 2025. Vol. 46. No. 2. P. 619–654. <https://doi.org/10.1177/0143831x241265911>
- Toshav-Eichner N., Bareket-Bojmel L. Yesterday's workers in tomorrow's world // *Personnel Review*. 2022. Vol. 51. No. 5. P. 1553–1569. <https://doi.org/10.1108/pr-02-2020-0088> EDN: OXVRKX
- Van Deursen A.J., Van Dijk J.A. The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access // *New Media & Society*. 2019. Vol. 21. No. 2. P. 354–375. <https://doi.org/10.1177/1461444818797082>
- Van Deursen A.J.A.M., Helsper E.J. The third-level digital divide: Who benefits most from being online? // *Communication and Information Technologies Annual: Digital Distinctions and Inequalities* / ed. by L. Robinson, S.R. Cotten, J. Schulz, T.M. Hale, Williams A. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 2015. Vol. 10. P. 29–52. <https://doi.org/10.1108/s2050-206020150000010002>
- Venkatesh V., Thong J.Y.L., Xu X. Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology // *MIS Quarterly*. 2012. Vol. 36. No. 1. P. 157–178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Wallis R. Career readiness: Developing graduate employability capitals in aspiring media workers // *Journal of Education and Work*. 2021. Vol. 34. No. 4. P. 533–543. <https://doi.org/10.1080/13639080.2021.1931666> EDN: VVKVEA
- Włoch R., Sledziowska K., Rozynek S. How do employees in the Polish financial sector react to automation in their workplace? // *International Journal of Contemporary Management*. 2024. Vol. 60. No. 1. P. 185–200. <https://doi.org/10.2478/ijcm-2024-0010> EDN: JTDXXN

ПРИЛОЖЕНИЕ

Шкала ненадежности профессии

Инструкция

Следующие вопросы направлены на оценку будущего Вашей профессии в свете возможных технологических изменений, под которыми подразумеваются автоматизация труда, использование интеллектуальных технологий, искусственного интеллекта, робототехники.

Под профессией подразумевается вид трудовой деятельности, для выполнения которого человек должен обладать определенными знаниями и навыками, иметь специальные способности и профессионально важные качества.

Под исчезновением профессии в данной анкете подразумевается ее полный уход с рынка труда. Например, если кассира уволят, он может устроиться в новую организацию. Однако если профессия кассира станет полностью автоматизированной, ис-

ключив необходимость участия человека, то эта профессия исчезнет, тем самым станет невозможным продолжать дальнейшую профессиональную деятельность в данной области. В таком случае работнику придется осваивать другую профессию.

Внимательно прочитайте следующие вопросы и выберите один вариант ответа.

№	Утверждения	Совсем не согласен	Не согласен	Частично согласен, частично не согласен	Согласен	Полностью согласен
1	Я беспокоюсь, что из-за развития технологий моя профессия в будущем будет не нужна.	1	2	3	4	5
2	Я беспокоюсь, что моя профессия может исчезнуть из-за автоматизации труда и применения других технологий.	1	2	3	4	5
3	Существует риск, что мне придется сменить свою профессию из-за автоматизации и применения других технологий.	1	2	3	4	5
4	Я беспокоюсь, что в дальнейшем (через 5–10 лет) мне придется сменить профессию из-за развития технологий.	1	2	3	4	5
5	Я думаю, что моя профессия претерпит существенные изменения в связи с развитием технологий.	1	2	3	4	5
6	Некоторые из задач, которые я выполняю в рамках своей профессии, в будущем будут не актуальны.	1	2	3	4	5
7	Я уверен, что до того, как я выйду на пенсию, мои профессиональные обязанности значительно модифицируются из-за технологических изменений.	1	2	3	4	5
8	В будущем в рамках моей профессии мне нужно будет выполнять задачи, к которым я на данный момент недостаточно подготовлен.	1	2	3	4	5

Ключ.

Беспокойство о будущем профессии: 1, 2, 3, 4.

Ожидание содержательных изменений в профессии: 5, 6, 7, 8.

Обработка. Вычисляется средний балл по каждой шкале. Показатели шкал не суммируются. Чем выше показатели, тем сильнее переживается ненадежность профессии в соответствующем аспекте.

История статьи:

Поступила в редакцию 10 декабря 2024 г.

Доработана после рецензирования 26 декабря 2024 г.

Принята к печати 27 декабря 2024 г.

Для цитирования:

Дёмин А.Н., Зыкова Е.И., Рендакова А.В., Погорелов С.А. Шкала ненадежности профессии: русскоязычная адаптация и валидизация // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2025. Т. 22. № 1. С. 54–74. <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-54-74>

Вклад авторов:

А.Н. Дёмин — разработка замысла и цели статьи, анализ источников, планирование и организация исследования, анализ, интерпретация, обобщение результатов, написание и редактирование текста. Е.И. Зыкова — проведение обзора литературы, сбор, обработка и анализ данных, интерпретация результатов, написание и редактирование текста.

А.В. Рендакова — анализ источников, сбор и статистический анализ данных, представление результатов, организационно-техническое сопровождение, редактирование текста.
С.А. Погорелов — сбор, обработка и анализ данных, организационно-техническое сопровождение, редактирование текста.

Заявление о конфликте интересов:

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Сведения об авторах:

Дёмин Андрей Николаевич, доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры социальной психологии и социологии управления, Кубанский государственный университет (Российская Федерация, 350040, Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149). WOS Researcher ID: A-4681-2017, Scopus Author ID: 6506001878, SPIN-код РИНЦ: 3487-4098, ORCID: 0000-0002-1420-1212. E-mail: andreydemin2014@yandex.ru

Зыкова Екатерина Ивановна, кандидат психологических наук, старший преподаватель кафедры социальной психологии и социологии управления, Кубанский государственный университет (Российская Федерация, 350040, Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149). SPIN-код РИНЦ: 2898-6327, ORCID: 0000-0002-8150-4395. E-mail: ev250493@gmail.com

Рендакова Александра Вадимовна, преподаватель кафедры социальной психологии и социологии управления, Кубанский государственный университет (Российская Федерация, 350040, Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149). SPIN-код РИНЦ: 4502-8601, ORCID: 0009-0002-0082-8417. E-mail: alexrendak@gmail.com

Погорелов Сергей Александрович, аспирант кафедры социальной психологии и социологии управления, Кубанский государственный университет (Российская Федерация, 350040, Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149). ORCID: 0009-0006-8837-5684. E-mail: pogorelbud@mail.ru

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-54-74

EDN: TQTHXV

UDC 159.9

Research article

Occupation Insecurity Scale: Russian-Language Adaptation and Validation

Andrey N. Diomin^{}^{}, **Ecaterina I. Zyкова**^{}, **Alexandra V. Rendakova**^{},
Sergey A. Pogorelov^{}

Kuban State University, Krasnodar, Russian Federation

^{}andreydemin2014@yandex.ru

Abstract. The article explores the phenomenon of occupation insecurity as a new form of uncertainty in social and labor relations. The term “occupation insecurity” refers to the likelihood of a profession disappearing or undergoing significant transformation due to the influ-

ence of emerging technologies such as automation, implementation of robotics, and artificial intelligence. The psychological aspect of this concept concerns how professionals experience and interpret threats to their occupation posed by new technologies. However, appropriate psychodiagnostics tools for assessing the psychological aspects of occupation insecurity have not yet been developed in Russian-language psychology. Therefore, the purpose of the study was to adapt and validate the Occupation Insecurity Scale by L. Roll, H. De Witte and H.-J. Wang, which measures occupational insecurity as a psychological phenomenon. The study sample comprised of 577 employees (48% male) from various occupational groups, aged between 20 to 50 years ($M = 33$ years). To categorize the professional affiliations of participants, we used E.A. Klimov's occupational typology. The Russian-language version of the Occupation Insecurity Scale includes 8 items and divided into two subscales: "Anxiety about the occupation's future" and "Expectation of the occupation's content changes". Confirmatory factor analysis results justified the selection of two subscales (as in the original), indicating the scale's structural validity. The internal consistency (Cronbach's alpha) and test-retest reliability (Spearman's ρ correlation coefficient) of the subscales were tested. Convergent validity was confirmed through significant positive correlations between occupational insecurity and perceived career development barriers. External validity was established by showing that workers' perceptions and experiences of occupation insecurity differ according to occupation type. In particular, significant differences were found between individuals in "Human — Human" and "Human — Sign" occupations. The content of the adapted scale can be interpreted within the framework of individual employment crises (occupation loss and qualification mismatch). The findings can be applied in discussions regarding technological threats to occupations and strategies for adaptation.

Key words: occupation insecurity, technological threats, technological unemployment, automation, artificial intelligence, types of occupations.

Funding. The research is carried out with the financial support of the Kuban Science Foundation in the framework of the scientific project No. N-24.1/36.

References

- Bendyukov, M.A. (2006). *Professional development in conditions of unguaranteed employment. Psychological analysis*. Saint Petersburg: Institute of Practical Psychology Publ. (In Russ.)
- Berg-Beckhoff, G., Nielsen, G., & Ladekjær Larsen, E. (2017). Use of information communication technology and stress, burnout, and mental health in older, middle-aged, and younger workers — results from a systematic review. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 23(2), 160–171. <https://doi.org/10.1080/10773525.2018.1436015>
- Bodrov, V.A., & Orlov, V.Ya. (1998). *Psychology and reliability: Man in technology control systems*. Moscow: Publishing house of "Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences". (In Russ.)
- Diomin, A.N., & Sedykh, A.B. (2024). Restandardization of the scales "Vocational identity" and "Career development Barriers" in the Russian Adaptation of the "My Vocational Situation" Technique. *South-Russian Journal of Social Sciences*, 25(2), 147–159. (In Russ.) <https://doi.org/10.31429/26190567-25-2-147-159>
- Dodel, M., & Mesch, G.S. (2020). Perceptions about the impact of automation in the workplace. *Information, Communication & Society*, 23(5), 665–680. <https://doi.org/10.1080/1369118x.2020.1716043>

- Ermolaeva, M.V., Lubovsky, D.V., & Tsibizova, T.Yu. (2024). Personal context of precarious employment of IT specialists. *World of Psychology*, (3), 153–164. (In Russ.) https://doi.org/10.51944/20738528_2024_3_153
- Frey, C.B., & Osborne, M.A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Greenhalgh, L., & Rosenblatt, Z. (1984). Job insecurity: Toward conceptual clarity. *The Academy of Management Review*, 9(3), 438–448. <https://doi.org/10.2307/258284>
- Greenhalgh, L., & Rosenblatt, Z. (2010). Evolution of research on job insecurity. *International Studies of Management & Organization*, 40(1), 6–19. <https://doi.org/10.2753/imo0020-8825400101>
- Haleem, A., Javaid, M., & Singh, R.P. (2022). An era of ChatGPT as a significant futuristic support tool: A study on features, abilities, and challenges. *BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations*, 2(4), 100089. <https://doi.org/10.1016/j.tbench.2023.100089>
- Hötte, K., Somers, M., & Theodorakopoulos, A. (2023). Technology and jobs: A systematic literature review. *Technological Forecasting and Social Change*, 194, 122750. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122750>
- Karpov, A.V., Lenkov, S.L., & Rubtsova, N.E. (2021). Metacognitive determination of job satisfaction among information technology professionals. *Russian Psychological Journal*, 18(3), 86–103. (In Russ.) <https://doi.org/10.21702/rpj.2021.3.6>
- Klimov, E.A. (1998). *Introduction to labor psychology*. Moscow: Moscow University Press. (In Russ.)
- Lewchuk, W. (2017). Precarious jobs: Where are they, and how do they affect well-being? *The Economic and Labour Relations Review*, 28(3), 402–419. <https://doi.org/10.1177/1035304617722943>
- McClure, P.K. (2018). “You’re fired,” says the robot: The rise of automation in the workplace, technophobes, and fears of unemployment. *Social Science Computer Review*, 36(2), 139–156. <https://doi.org/10.1177/0894439317698637>
- Mokyr, J., Vickers, C., & Ziebarth, N.L. (2015). The history of technological anxiety and the future of economic growth: Is this time different? *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 31–50. <https://doi.org/10.1257/jep.29.3.31>
- Murphy, L. (2025). The productivity dilemma: examining the truth behind automation’s impact on employment, and the mediating role of augmentation. *International Journal of Organizational Analysis*, 33(3), 622–644. <https://doi.org/10.1108/ijoa-04-2024-4430>
- Peters, M.A. (2017). Technological unemployment: Educating for the fourth industrial revolution. *Educational Philosophy and Theory*, 49(1), 1–6. <https://doi.org/10.1080/00131857.2016.1177412>
- Peters, M.A. (2020). Beyond technological unemployment: The future of work. *Educational Philosophy and Theory*, 52(5), 485–491. <https://doi.org/10.1080/00131857.2019.1608625>
- Probst, T.M. (2003). Development and validation of the job security index and the job security satisfaction scale: A classical test theory and IRT approach. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 76(4), 451–467. <https://doi.org/10.1348/096317903322591587>
- Ris, K., Stankovic, Z., & Avramovic, Z. (2020). Implications of implementation of artificial intelligence in the banking business with correlation to the human factor. *Journal of Computer and Communications*, 8(11), 130–144. <https://doi.org/10.4236/jcc.2020.811010>
- Roll, L.C., De Witte, H., & Wang, H.-J. (2023). Conceptualization and validation of the occupation insecurity scale (OCIS): Measuring employees’ occupation insecurity due to automation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2589. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032589>
- Schwab, K. (2017) *The Fourth Industrial Revolution*. Moscow: Izdatel'stvo E. (In Russ.)

- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B.S., & Ragu-Nathan, T.S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301–328. <https://doi.org/10.2753/mis0742-1222240109>
- ten Berge, J., & Dekker, F. (2025). New technology and workers' perceived impact on job quality: Does labor organization matter? *Economic and Industrial Democracy*, 46(2), 619–654. <https://doi.org/10.1177/0143831x241265911>
- Tolochek, V.A. (2024). Historical forms of human activity as an object and subject of research. Part 4. *Yaroslavl pedagogical bulletin*, (6), 189–198. (In Russ.) <https://doi.org/10.20323/1813-145X-2024-6-141-189>
- Toshav-Eichner, N., & Bareket-Bojmel, L. (2022). Yesterday's workers in Tomorrow's world. *Personnel Review*, 51(5), 1553–1569. <https://doi.org/10.1108/pr-02-2020-0088>
- Van Deursen, A.J., & van Dijk, J.A. (2019). The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access. *New Media & Society*, 21(2), 354–375. <https://doi.org/10.1177/1461444818797082>
- Van Deursen, A.J.A.M., & Helsper, E.J. (2015). The third-level digital divide: Who benefits most from being online? In Robinson, L., Cotten, S.R., Schulz, J., Hale, T.M., & Williams, A. (Eds.), *Communication and Information Technologies Annual: Digital Distinctions and Inequalities* (Vol. 10, pp. 29–52). Bingley: Emerald Group Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/s2050-206020150000010002>
- Venkatesh, V., Thong, J.Y.L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Wallis, R. (2021). Career readiness: Developing graduate employability capitals in aspiring media workers. *Journal of Education and Work*, 34(4), 533–543. <https://doi.org/10.1080/13639080.2021.1931666>
- Włoch, R., Śledziwska, K., & Rozynek, S. (2024). How do employees in the Polish financial sector react to automation in their workplace? *International Journal of Contemporary Management*, 60(1), 185–200. <https://doi.org/10.2478/ijcm-2024-0010>
- Zeel, E.F. (2003). *Psychology of professions*. Moscow: Akademicheskii Proekt Publ. (In Russ.)

Article history:

Received 10 December 2024

Revised 26 December 2024

Accepted 27 December 2024

For citation:

Diomin, A.N., Zykova, E.I., Rendakova, A.V., & Pogorelov, S.A. (2025). Occupation Insecurity Scale: Russian-language adaptation and validation. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 22(1), 54–74. (In Russ.) <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-54-74>

Authors' contribution:

Andrey N. Diomin — development of the concept and purpose of the article, analysis of sources, planning and organization of the research; analysis, interpretation, generalization of the results, text written and editing. Ecaterina I. Zykova — conducting a literature review; data collection, processing and analysis, results interpretation, text written and editing. Alexandra V. Rendakova — analysis of sources, data collection and statistical analysis, results presentation; organizational and technical support, text editing. Sergey A. Pogorelov — data collection, processing and analysis; organizational and technical support, text editing.

Conflicts of interest:

The authors declare that there is no conflict of interest.

Bio notes:

Andrey N. Diomin, Doctor of Psychology, Professor, Professor of the Department of Social Psychology and Sociology of Management, Kuban State University (149 Stavropolskaya St, 350040, Krasnodar, Russian Federation). WOS Researcher ID: A-4681-2017, Scopus Author ID: 6506001878, eLibrary SPIN-code: 3487-4098, ORCID: 0000-0002-1420-1212. E-mail: andreydemin2014@yandex.ru

Ecaterina I. Zyкова, PhD in Psychology, Senior Lecturer of the Department of Social Psychology and Sociology of Management, Kuban State University (149 Stavropolskaya St, 350040, Krasnodar, Russian Federation). eLibrary SPIN-code: 2898-6327, ORCID: 0000-0002-8150-4395. E-mail: ev250493@gmail.com

Alexandra V. Rendakova, Lecturer of the Department of Social Psychology and Sociology of Management, Kuban State University (149 Stavropolskaya St, 350040, Krasnodar, Russian Federation). eLibrary SPIN-code: 4502-8601, ORCID: 0009-0002-0082-8417. E-mail: alexrendak@gmail.com

Sergey A. Pogorelov, graduate student of the Department of Social Psychology and Sociology of Management, Kuban State University (149 Stavropolskaya St, 350040, Krasnodar, Russian Federation). ORCID: 0009-0006-8837-5684. E-mail: pogorelbud@mail.ru

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-75-95

EDN: TSYBRW

УДК 159.9.072

Обзорная статья

Детско-родительские отношения и зависимость детей от смартфонов: обзор зарубежных исследований

В.П. Шейнов 

Республиканский институт высшей школы, г. Минск, Республика Беларусь

 sheinov1@mail.ru

Аннотация. В связи с резким ростом цифровых зависимостей во всем мире усиливается интерес исследователей к поиску и анализу факторов их возникновения и развития. Особую актуальность имеет изучение особенностей формирования цифровых зависимостей, и прежде всего зависимости от смартфона, у детей и подростков. Цель данного исследования — обзор зарубежной литературы о взаимосвязях между различными аспектами детско-родительских отношений и зависимостью детей от смартфонов. Главными принципами отбора статей из баз данных *Google Scholar* и *PubMed* для включения в обзор являлись соответствие статей заявленной тематике, публикация не ранее 2014 г. и наличие подробного описания изучаемых выборок. Представлены 53 оригинальные статьи исследователей из разных стран (Китай, Республика Корея, США, Германия, Великобритания, Австрия, Израиль, Таиланд, Турция, Тайвань, Индонезия, Иран, Пакистан и др.) и межнациональные обзорные статьи. Установлена положительная связь зависимости детей от смартфона с зависимостью родителей от смартфона и их техноференцией, с отношениями родителей с детьми, со стилем воспитания родителями детей, характером семейных отношений, а также показаны основные отрицательные последствия зависимости от смартфона родителей в контексте влияния на развитие детей. Результаты обзора могут способствовать активизации соответствующих исследований обозначенной проблемы в русскоязычном социуме.

Ключевые слова: цифровые зависимости, зависимость от смартфона, психологическое неблагополучие, детско-родительские отношения, стиль воспитания, общение в семье, техноференция, родители, дети, подростки.

Введение

В последние два десятилетия происходит рост числа *цифровых зависимостей*, который значительно ускорился в период пандемии COVID-19 (Meng et al., 2022). По данным, полученным до 2022 г., оценки распространенности цифровых зависимостей в мире таковы: 27 % — для зависимости от смартфона, 17,42 % — для зависимости от социальных сетей, 14,22 % — для интер-

© Шейнов В.П., 2025

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

нет-зависимости, и 6,04 % — для игровой зависимости (Meng et al., 2022). Более высокая распространенность цифровых зависимостей обнаружена в странах с низким и ниже среднего уровнем дохода, а также в Китае и Южной Корее, при этом мужчины имеют более высокий риск интернет- и игровой зависимости (Meng et al., 2022).

Зависимость от смартфона «лидирует» среди других цифровых зависимостей, так как из-за удобства и множественности функций смартфонов их пользователи склонны чрезмерно привязываться к ним и слишком увлекаться ими.

В более раннем аналитическом обзоре зарубежных исследований показано, что «зависимость от смартфона положительно связана с такими негативными факторами, как депрессия, тревожность, стресс, снижение самооценки и самоконтроля, проблемы со сном, со здоровьем в целом и с качеством жизни и удовлетворенностью ею, сложностями в семье, снижением успеваемости учащихся и студентов, уменьшением производительности труда и опасностью стать жертвой кибербуллинга. Значительно более высокая зависимость от смартфонов присуща пользователям более молодого возраста» (Шейнов, 2021, с. 235). Эти данные подтверждаются и результатами эмпирических исследований, выполненными на русскоязычных выборках. Установлено, что смартфон-аддикция отрицательно связана с отношениями с родителями, самоуважением, самообладанием, настойчивостью, саморегуляцией, здоровым образом жизни и положительно — с импульсивностью, нейротизмом, с переживанием состояния одиночества, интернет-зависимостью, активностью в соцсетях, привычкой пользоваться смартфоном перед сном (Шейнов, Девицын, 2021). Выявлено, что зависимость от смартфона способствует незащищенности от манипулирования (Шейнов, Девицын, 2022), что приводит к виктимизации его жертв (Sheinov, 2018).

Детский и подростковый возраст являются ключевыми периодами индивидуального развития, при этом зависимость от смартфонов может оказывать негативное влияние на физиологическое состояние и психическое развитие подростков.

Различные аспекты проблемы зависимости детей и подростков от смартфонов активно изучаются в зарубежной психологии. Накоплен большой массив информации, в частности по такому важному аспекту проблемы, как *взаимосвязи между детско-родительскими отношениями и зависимостью подрастающего поколения от смартфонов*. В русскоязычной психологической литературе практически отсутствуют как исследования этого аспекта проблемы смартфон-аддикции, так и обзорные статьи по данной проблематике, за некоторыми небольшими исключениями (Авдеева, Хоффман, 2019). В соответствии с вышесказанным **цель** данного исследования — обзор зарубежной литературы о взаимосвязях между различными аспектами детско-родительских отношений и зависимостью детей от смартфонов.

Процедура и критерии включения статей в обзор. Поиск статей в рецензируемых зарубежных журналах по заявленной теме проводился в конце 2023 г. по базам данных *Google Scholar* и *PubMed*, с ограничением времени их опубликования в период 2014–2023 гг.

Поиск осуществлялся по набору из трех ключевых слов «*smartphone*», «*children*», «*parents*». По данному запросу было найдено 65 700 статей. Из них выбирались статьи, изданные не ранее 2014 г., в которых изучались *отношения* родителей с детьми и *зависимость детей от смартфона*. В обзор не включены статьи, посвященные *зависимости от интернета*, хотя корреляция между двумя этими зависимостями очень высокая. Это связано с тем, что *интернет-зависимость* и *зависимость от смартфона* различаются с точки зрения факторов риска зависимости (Jin Jeong, Suh, Gweon, 2020). Отбирались статьи с наличием подробного описания изучаемых выборок, предпочтение отдавалось статьям с большим количеством испытуемых.

В итоге было отобрано 53 статьи, они структурированы в ходе дальнейшего анализа по разным аспектам проблемы связи детско-родительских отношений с зависимостью детей от смартфонов (три статьи были отнесены к двум аспектам) (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Статьи по различным аспектам проблемы связей детско-родительских отношений и зависимости детей от смартфонов, представленные в обзоре / Articles on various aspects of the problem of parent-child relationships and children's addiction to smartphones, presented in the review

Исследуемый аспект проблемы / The studied aspect of the problem	Статьи, представленные в обзоре (хронологический порядок) / Articles presented in the review (chronological order)	Кол-во / Number
Зависимость от смартфона родителей и их детей / Smartphone addiction of parents and their children	Park, Park, 2014; Lee et al., 2015; Hwang, Jeong, 2015; Cho, Lee, 2017; Kim, Kang, Yun, 2021; Kim et al., 2021; Khan, Janjua, Madni, 2021; Matthes et al., 2021; Mun, Lee, 2021; Son, Cho, Jeong, 2021; Doo, Kim, 2022; Gong et al., 2022; Lim, Jeong, 2022	13
Техноференция родителей и зависимость их детей от смартфонов / Parents' technoference and their children's addiction to smartphones	Xie et al, 2019; Liu et al., 2020; Xin, Yue, Qi-Hua, 2020; Mackay et al., 2022; Zhao J. et al., 2022	5
Отношения родителей с детьми и зависимость детей от смартфона / Parents' relationships with children and their children's addiction to smartphones	Kim, Jung, 2015; Kim, Roh, 2016; Seo, Bang, 2017; Ihm, 2018; Kim, Jang, Hwang, 2018; Lee S.-Y. et al., 2020; Lee, Kim, Yu, 2020; Cheng, Yang, Lee, 2021; i ek et al., 2021; Doo, Kim, 2022; Shasizadeh et al., 2022; Gong et al., 2022; Gao et al., 2022; Qiu et al., 2022; Putra et al., 2022	15
Стиль воспитания родителями и зависимость их детей от смартфона / Parenting style and their children's smartphone addiction	Kwan, Leung, 2015; Lian et al., 2016; Lee, Kim, Lim, 2017; Lee, Kim, Choi, 2017; Lim, Kim, 2018; Kwak, Kim, Yoon, 2018; Chang et al., 2019; Hadad, Meishar-Tal, Blau, 2020; i ek et al., 2021; Stevic, Matthes, 2021; Budiarti, Sustrami, Febriani, 2022; Putri et al., 2022	12
Зависимость детей от смартфона и семейные отношения / Children's smartphone addiction and family relationships	Hawi, Samaha, 2017; Rothstein, 2018; Alk n, Bardakci, Ihan, 2020; Knitter, Zemp, 2020	4
Отрицательные последствия увлечения смартфоном родителями и их детьми / Negative consequences of smartphone addiction for parents and their children	Kildare, Middlemiss, 2017; Buabbas, Hasan, Shehab, 2021; Konrad et al., 2021; Vaterlaus et al., 2021; Chaibal, Chaikukul, 2022; Morris, Filippetti, Rigato, 2022; Yang, Jiang, Zhu, 2023	7

Зависимость от смартфона родителей и их детей

Одними из первых к проблеме связи зависимости от смартфона у родителей и их детей обратились южнокорейские ученые. Еще в 2014 году было проведено исследование предикторов зависимости от смартфона среди детей, которые были разделены на «родительские» и «детские» переменные (Park, Park, 2014). Установлено, что чем дольше сами родители используют смартфоны, чем выше снисходительный стиль воспитания и позитивное отношение родителей к смартфонам, тем больше у детей шансов стать зависимыми от смартфонов. Что касается «детских» переменных, то более младший возраст, мужской пол, наличие сиблингов, не посещающих учебные заведения, являются позитивными предикторами зависимости детей от смартфона. В свою очередь, у детей с зависимостью от смартфонов наблюдались проблемы в умственном и физическом развитии (Park, Park, 2014).

В 2015 г. установлено, что среднее ежедневное время, проведенное южнокорейскими дошкольниками за смартфонами, составляло около 45 минут в день (Lee H. J. et al., 2015). Около 40 % дошкольников тратили на смартфоны более 60 минут в день. Большинство (69,8 %) пользовались смартфонами без присмотра взрослых. Уровень склонности к зависимости от смартфона среди дошкольников составил $1,52 \pm 0,45$ по 4-балльной шкале. Дошкольники, чьи матери использовали смартфоны более 60 минут в день, показали более высокий уровень склонности к смартфонной зависимости, чем дошкольники, чьи матери используют смартфоны менее 60 минут в день. Кроме того, склонность к зависимости от смартфонов среди дошкольников имела отрицательную корреляцию с родительской эффективностью их матерей (Lee et al., 2015).

Опрос 460 родителей учащихся начальной школы в Южной Корее, выявил, что предикторами зависимости от смартфона детей являются: а) собственная зависимость родителей от смартфонов, б) воспринимаемая серьезность зависимости от смартфонов и в) личностные черты родителей, такие как нейротизм и открытость (Hwang, Jeong, 2015). Важно, что в другом исследовании было установлено, что саморефлективное отношение родителей к использованию смартфонов может ослабить негативные последствия чрезмерного использования смартфонов маленькими детьми (Cho, Lee, 2017).

В 2018 году Национальным институтом молодежной политики Южной Кореи был проведен массовый опрос на репрезентативной выборке детей и молодежи (Korean Children and Youth Panel Survey, KCYPS 2018¹), отдельные данные которого в дальнейшем были использованы в различных исследованиях и публикациях. Например, в подвыборках из 2011 (из них — 968 мальчиков) учащихся четвертых классов начальной школы и 2011 их родителей, использующих смартфоны, выявлена связь между зависимостью родителей от смартфонов и зависимостью от смартфонов их детей, которая, в свою очередь, оказывает значительное опосредующее влияние на социальную изоляцию детей (Lim, Jeong, 2022). В подвыборках из 2360 подростков (1275 мальчиков,

¹ NYPI Youth and Children Data Archive. Korean Children and Youth Panel Survey (Overview). Available online: <https://www.nypi.re.kr/archive/board?menuId=MENU00329> (accessed: 28.03.2022).

средний возраст $14,52 \pm 0,33$ года) и их родителей (2148 матерей, 91,0 %), пользовавшихся смартфонами, установлено, что зависимость родителей от смартфонов была прямо и косвенно связана с зависимостью от смартфона их детей (Doo, Kim, 2022).

Исследование с использованием данных второй волны KCSYPS 2019 г. на основе опроса 4656 южнокорейских детей и подростков (2290 обучающихся в 5-м классе и 2366 — в 8-м классе) установило, что:

1) уровень зависимости родителей от смартфона повлиял на уровень зависимости от смартфонов детей и подростков;

2) на уровень смартфон-аддикции влиял возраст детей и подростков, тогда как пол не имел влияния;

3) связь между уровнем зависимости родителей и детей от смартфонов не зависела от пола и возраста детей и подростков. Таким образом, показано, что по мере роста зависимости родителей от смартфонов увеличивалась и аналогичная зависимость детей, также было обнаружено, что зависимость от смартфонов увеличивается в 12 лет, а не в 10 лет, как предполагалось авторами исследования (Son, Cho, Jeong, 2021).

В другом южнокорейском исследовании на выборке из 4415 пар «родитель — ребенок» было показано, что родительская зависимость от смартфона положительно прогнозирует подростковую смартфонную зависимость (Mun, Lee, 2021).

В нескольких южнокорейских исследованиях особо подчеркивается роль *матери* в формировании зависимости от смартфона ее детей. Дж. К. Ким с соавторами исследовали 327 корейских детей в возрасте от 3 до 5 лет, посещавших ясли и детские сады, а также опросили их матерей, отцов и учителей. В результате было установлено, что зависимость *матерей* от смартфона оказывает прямое влияние на зависимость от смартфона их детей (Kim, Kang, Yun, 2021). Б. Ким с соавторами показали, что зависимость *матери* от смартфона (с поправкой на другие факторы) способствует раннему воздействию смартфона на детей (Kim et al., 2021).

Подобные исследования влияния родительской зависимости от смартфона на аналогичную детскую и подростковую зависимость проводятся и в Китае. Так, в одном из онлайн-опросов приняли участие 9515 китайских подростков 10–15 лет и их родителей. Установлено, что родительская зависимость от смартфона высоко значимо положительно предсказывает подростковую зависимость от смартфонов, при этом отношения «родитель — ребенок» отрицательно опосредуют связь между родительской и подростковой зависимостями от смартфонов (Gong et al., 2022).

В 2021 г. пакистанские ученые провели обзор научных публикаций, изданных с 2008 по 2020 г., чтобы выявить факторы и побочные эффекты, связанные с зависимостью детей от смартфонов. Результаты показали, что: 1) *использование смартфона родителями*, влияние сверстников, просмотр видео, обучающие приложения и игры являются критическими факторами, которые оказывают значительное влияние на зависимость от смартфонов среди

детей; 2) тревога и депрессия являются основными побочными эффектами этой зависимости (Khan, Janjua, Madni, 2021).

Немаловажно, что родительское регулирование использования детьми смартфонов обычно связано с конфликтами. Проведенный в Германии панельный опрос пар «родитель — ребенок» ($N = 384$) показал, что чрезмерное использование смартфонов родителями связано с отсутствием контроля над использованием смартфонов детьми. Отсутствие контроля над использованием смартфонов детьми, в свою очередь, было связано с конфликтом по поводу смартфона с точки зрения детей и родителей. Конфликтные отношения не зависели от того, считали ли родители, что смартфоны оказывают негативное воздействие на детей. Авторы подчеркивают, что при объяснении семейных конфликтов, связанных с технологиями, необходимо учитывать *использование смартфонов как детьми, так и родителями* (Matthes. et al., 2021).

Таким образом, многочисленные исследования показали, что зависимость родителей от смартфонов предсказывает зависимость от смартфонов их детей. При этом зависимость матерей от смартфона оказывает более сильное влияние на смартфон-аддикцию детей, чем зависимость отцов или других родственников.

Техноференция родителей и зависимость их детей от смартфонов

Среди факторов, способствующих зависимости детей и подростков от смартфонов, присутствует не только зависимость родителей от смартфона, но и «*техноференция*» (или «технологическое вмешательство») со стороны их родителей. Термин «техноференция» относится к ставшим привычными вмешательствам в общение и сбоем в межличностных отношениях из-за использования электронных устройств в течение совместного проведения времени (Maskay et al., 2022). Появляющиеся публикации свидетельствуют о связи между техноференцией родителей и зависимостью их детей от смартфонов. Поисковые запросы на эту тему выявили 382 статьи, из которых 13 статей соответствовали критериям отбора. Во всех исследованиях восприятие подростками техноференции родителей негативно связано с психическим здоровьем подростков и положительно связано с их агрессивным поведением.

Так, К. Лю с соавторами на выборке, включающей 3051 китайского подростка (средний возраст — 13 лет), установили, что родительская техноференция положительно предсказывает склонность подростков к зависимости от смартфонов. Высказано предположение, что родительская техноференция может привести к повышению социальной чувствительности и одиночеству, что, в свою очередь, приведет к увеличению склонности подростков к зависимости от смартфонов (Liu et al., 2020).

В исследовании на выборке из 4372 китайских учащихся (49,68 % — мужского пола; средний возраст — 14 лет) выявлено, что «техноферентность» во взаимодействии родителей и детей, когда взаимодействие родителей с детьми прерывается использованием технологий родителями, является важным

фактором риска возникновения поведенческих проблем у детей или подростков: техноферентность во взаимодействии родителей и детей высоко статистически значимо положительно предсказывает зависимость подростков от смартфонов (Xin, Yue, Qi-Hua, 2020).

К техноференции можно отнести и фаббинг — привычку постоянно отвлекаться на свой гаджет во время разговора с собеседником, которая мешает социальным отношениям (Xie et al, 2019). В исследовании с участием 1007 китайских подростков (518 девочек и 489 мальчиков) в возрасте от 11 до 16 лет было показано, что фаббинг родителей положительно предсказывает зависимость подростков от мобильных телефонов. Было обнаружено, что привязанность между родителями и детьми и наличие девиантных сверстников опосредуют связь между фаббингом родителей и зависимостью подростков от мобильного телефона. Эти результаты показывают, что фаббинг родителей является фактором риска зависимости подростков от мобильных телефонов (Xie et al, 2019). В другом исследовании 931 китайский подросток (средний возраст — 13,54 лет) заполнил онлайн-анкеты, анализ которых показал, что *родительский фаббинг* положительно повлиял на зависимость от смартфона их детей (Zhao et al., 2022).

Таким образом, родительская техноферентность предсказывает склонность подростков к зависимости от смартфонов.

Отношения родителей с детьми и зависимость детей от смартфона

В многочисленных исследованиях, среди которых доминируют южнокорейские и китайские, было показано, что различные аспекты отношений родителей с детьми могут быть как непосредственными предикторами, так и опосредующими факторами проблемного использования смартфонов их детьми.

Исследование, проведенное в 2015 г. в выборке, состоящей из 570 учащихся одиннадцати младших классов средних школ Сеула, выявило, что 22,4 % южнокорейских школьников имели зависимость от смартфона. Группа зависимых от смартфона дольше использовала смартфон для общения и имела больше *проблем с родителями из-за использования смартфона*. Зависимость от смартфона показала положительную связь с *непоследовательным или навязчивым отношением отца к воспитанию*. Поэтому, чтобы предотвратить зависимость от смартфона у подростков, авторы призывают разработать образовательную программу, которая поможет родителям понять своих детей (Kim, Jung, 2015).

Результаты южнокорейского исследования 2016 г. на основе данных, собранных у 220 учащихся средних школ, показали, что *позитивное родительское отношение к детям* отрицательно коррелирует с зависимостью от смартфона. Существенными факторами, влияющими на зависимость от смартфона, были пол, время пользования смартфоном и отношение родителей. Эти переменные объяснили 21,9 % дисперсии зависимости от смартфона, а *самым значимым фактором* было отношение родителей к детям, за которым следовали пол и время пользования смартфоном (Kim, Roh, 2016).

Тестирование 172 южнокорейских студенток — будущих медсестер — установило, что зависимость от смартфона статистически значимо положительно коррелировала с жизненным стрессом и отрицательно — *с качеством общения в семье*. Факторами, влияющими на зависимость от смартфона, были время использования смартфона, жизненный стресс, важность смартфонов в жизни их пользователей и семейное общение, а объяснительная сила модели в целом составила 31,3 % (Seo, Bang, 2017).

В более поздних южнокорейских исследованиях были получены сходные результаты. Например, на основе опроса 1911 учащихся средних и старших классов было обнаружено, что 70,6 % подростков подвержены риску зависимости от смартфона, причем 4,8 % подростков вошли в группу высокого риска зависимости, которая показала самый высокий средний показатель негативного общения между родителями и детьми и депрессии среди групп. При этом негативное общение между родителями и детьми было положительно связано с зависимостью от смартфона (Kim, Jang, Hwang, 2018).

На выборке из 2000 южнокорейских детей (991 мальчика и 1009 девочек), установлено, что высокое качество отношений с родителями и поддержка сверстников уменьшают зависимость от смартфонов, при этом чем больше дети становятся зависимыми от смартфонов, тем менее они социально активны (Ihm, 2018). В лонгитюдном исследовании с участием 85 южнокорейских детей и подростков (64,7 % мужского пола) в возрасте между 7 и 18 годами (средний возраст — 13,2 лет) с диагностированными проблемами в использовании смартфонов выявлено, что проблемные пользователи смартфонов демонстрировали более высокую исходную степень зависимости от смартфона и были более склонны к развитию проблем с психическим здоровьем при последующем наблюдении (3 и 6 месяцев спустя). Импульсивность, более частое использование Интернета и меньшее время общения с *матерями* были определены как прогностические факторы зависимости от смартфонов. Более низкое качество жизни, низкое восприятие счастья и нестабильность целей также способствовали зависимости от смартфонов (Lee S.-Y. et al., 2020).

Целью систематического обзора, опубликованного в 2020 г., было выявление «родительских» факторов, связанных с чрезмерным использованием смартфонов дошкольниками. Критериям включения соответствовали в общей сложности 30 статей, опубликованных южнокорейскими авторами в рецензируемых журналах с 2009 по июнь 2019 года, и охвативших результаты исследований с участием 7943 участников. Следующие факторы *отрицательно* коррелировали с чрезмерным использованием смартфонов дошкольниками: родительская самооффективность матери, привязанность матери к ребенку, позитивное родительское поведение матери, позитивное поведение матери и участие *отца* в воспитании детей. Кроме того, «материнские факторы», такие как склонность к зависимости от смартфона, родительский стресс, негативное родительское поведение, негативное родительское отношение, время использования смартфона и возраст *положительно* коррелировали с чрезмерным использованием смартфонов дошкольниками (Lee, Kim, Yu, 2020).

В уже упомянутом выше южнокорейском исследовании 2022 г. были использованы данные Корейского детского и молодежного панельного опроса

2018 г. (КСУПС 2018). В исследовании приняли участие 2360 подростков (1275 мальчиков, 54,0 %, средний возраст $14,52 \pm 0,33$ года) и их родители (2148 матерей, 91,0 %), которые пользовались смартфонами. В исследовании показано, что зависимость родителей от смартфонов напрямую и косвенно связана с зависимостью подростков от смартфонов, при этом негативное отношение родителей и агрессия подростков играют последовательную посредническую роль во взаимосвязи между зависимостью родителей от смартфонов и зависимостью от смартфонов подростков (Doo, Kim, 2022).

Взаимосвязи между отношениями родителей с детьми и зависимостью от смартфона изучаются и китайскими учеными. Так, в исследовании с участием 527 китайских подростков (271 мальчик и 256 девочек, средний возраст — 11,2 года) было показано, что *отношения «родитель — ребенок»* и удовлетворенность жизнью отрицательно связаны с зависимостью от смартфона и что зависимость от смартфона у подростков может быть ослаблена за счет улучшения отношений между родителями и детьми и повышения удовлетворенности жизнью (Qiu et al., 2022). На выборке из 1766 китайских подростков (53,10 % мужского пола, в возрасте от 10 до 18 лет, средний возраст — 13,3 лет) были получены сходные выводы: *позитивные отношения между родителями и подростками* отрицательно связаны с зависимостью подростков от мобильных телефонов, тогда как отношения со сверстниками не показали значимой связи с подобной зависимостью (Gao et al., 2022).

На китайской выборке пар «родитель — ребенок» проведено исследование среди 10–15-летних учащихся и их родителей. В онлайн-опросе приняли участие 9515 подростков и их родителей. Зависимость родителей от смартфонов значимо положительно предсказывала подростковую зависимость от смартфонов, но при этом хорошие отношения «родитель — ребенок» отрицательно опосредовали связь родительской зависимости от смартфона с подростковой зависимостью от смартфонов (Gong et al., 2022).

В Тайване было проведено тестирование 2172 учащихся (1205 девочек, 966 мальчиков; средний возраст — 16,6 лет) из 32 старших классов средних школ. Установлено, что качество отношений между родителями и детьми отрицательно связано с зависимостью от смартфона и с одиночеством; при этом одиночество является посредником между отношениями между родителями и детьми и зависимостью детей от смартфона. Также было обнаружено, что самооффективность снижает уровень одиночества, связанного с зависимостью от смартфона. Причем одиночество уменьшается, когда улучшаются отношения между родителями и детьми, и, соответственно, уменьшается зависимость от смартфонов (Cheng, Yang, Lee, 2021).

Исследование 670 студентов университетов в Турции (возраст от 18 до 30 лет, средний возраст — 21,6 лет) показало, что возраст, пол, уровень образования родителей, время, проведенное со смартфоном, количество братьев и сестер, а также социальное самочувствие и *отношение родителей* предсказывают 11 % дисперсии зависимости от смартфона. *Восприятие студентами отношения к ним родителей* и окружающих сыграло роль модератора их зависимости от смартфона (Çiçek et al., 2021).

Тестирование 372 иранских студентов позволило исследователям прийти к выводу о существовании отрицательной и статистически значимой связи между *качеством взаимоотношений с родителями* и зависимостью от смартфона у их детей (Shasizadeh et al., 2022).

В исследовании, проведенном во время пандемии COVID-19 в деревне Джеруклеги (Индонезия) с участием 30 детей младшего школьного возраста, была выявлена положительная и значимая связь между *родительским воспитанием* и характером использования смартфонов. При хорошем и надлежащем уходе и надзоре со стороны родителей дети избегают негативных последствий использования смартфонов (Putra et al., 2022).

Таким образом, проведенные в разных странах исследования убедительно подтверждают, что отношения между каждым из родителей и детьми связаны с зависимостью от смартфона: позитивные отношения отрицательно коррелируют с этой зависимостью, а негативные — положительно.

Стиль воспитания родителями и зависимость детей от смартфона

В психолого-педагогических исследованиях, как правило, выделяют следующие основные стили воспитания: авторитарный; либеральный; опекающий; демократичный; отчужденный; хаотичный, количество и названия которых могут меняться в зависимости от используемых разными учеными классификаций.

Исследование с участием 211 взрослых китайцев в 2015 г. показало, что *стиль воспитания родителями* в значительной степени предсказывает различные типы зависимости от смартфона (Kwan, Leung, 2015).

Несколько эмпирических исследований связали *негативные стили воспитания* — *отчужденный и чрезмерную опеку* — с более высокой степенью зависимости от смартфона у детей (Lian et al., 2016). Однако в немногих исследованиях анализировались потенциальные защитные факторы (например, добродетели), которые могут предотвратить зависимость и способствовать эффективному вмешательству в борьбе с зависимостью от смартфона. Так, на примере китайских студентов колледжей ($N = 742$) в возрасте 16–25 лет было изучено, являются ли добродетели (т. е. отношения, жизненная энергия и добросовестность) связующим звеном между родительским стилем воспитания и зависимостью от смартфонов у детей. Результаты показали, что *негативные стили воспитания* — *отчужденный и чрезмерная опека* — значительно повлияли (в сторону увеличения) на зависимость студентов от смартфонов. В то же время добродетели действовали как когнитивный механизм, который опосредовал связь между негативным стилем воспитания и зависимостью от смартфона (Lian et al., 2016).

На выборке из 183 учащихся южнокорейских средних школ показано, что *авторитарный родительский контроль* над использованием смартфонов подростками не снижает риск зависимости от смартфона и даже, возможно, усугубляет эту зависимость (Lee, Kim, Lim, 2017).

В исследовании с участием 370 южнокорейских подростков — учащихся средних школ было установлено, что 50 из них (13,5 %) оказались в группе зависимых от смартфона, а 320 (86,5 %) — в группе независимых. Группа зависимых показала значительно более высокие баллы по *авторитарному «родительскому наказанию»* (Lee, Kim, Choi, 2017). Это исследование также показало, что факторами риска зависимости от смартфона являются женский пол, конфликты и повсеместное использование смартфона; защитным фактором оказалось использование смартфона для обучения (Lee, Kim, Choi, 2017).

Результаты опроса 1170 учащихся средних и старших классов четырех регионов Республики Корея, которые сообщили об использовании смартфона, продемонстрировали, что *родительское отчуждение* по отношению к детям было в значительной степени связано с зависимостью подростков от смартфонов, а несогласованность отношений с учителями имела частичный посреднический эффект между родительским пренебрежением и зависимостью от смартфонов (Kwak, Kim, Yoon, 2018).

При изучении случайно отобранной выборки из 390 учащихся 4-х и 5-х классов южнокорейских школ (199 мальчиков, 191 девочка) показано, что, во-первых, отношение родителей к воспитанию детей, зависимость от смартфонов, агрессия и импульсивность детей статистически значимо коррелируют между собой. Во-вторых, *отчужденный* тип воспитания и *чрезмерно опекающее* родительское отношение к воспитанию статистически значимо влияют на зависимость от смартфона у детей (Lim, Kim, 2018).

В исследовании 2019 г. учеников пятых классов ($N = 2621$) и 2468 их родителей из 30 начальных школ Тайбэя (Тайвань) было установлено, что ученики проводят 11 часов в неделю со смартфонами или планшетами, при этом распространенность зависимости от смартфонов среди пятиклассников составила 15,2%. Результаты многомерного анализа показали, что *низкий уровень родительского ограничительного посредничества* был положительно связан с частой игрой детей на смартфонах/планшетах и регулярным использованием социальными сетями (Chang et al., 2019).

Участниками исследования, проведенного в Израиле, были 220 родителей учеников начальной и средней школы. *Авторитарный стиль воспитания* оказался отрицательным предиктором родительского сопротивления использованию смартфонов в школе. Около двух третей родителей выразили такое сопротивление, и более половины из них выразили активное сопротивление такому использованию (Hadad, Meishar-Tal, Blau, 2020).

При изучении турецких семей (670 студентов университета в возрасте от 18 до 30 лет) обнаружена отрицательная значимая связь между *демократическим и авторитарным* стилями отношений родителей с детьми и зависимостью от смартфона (Çiçek et al., 2021).

Исследователи из Австрии по итогам двухволнового панельного опроса 384 детей в возрасте от 10 до 14 лет и их родителей не обнаружили сдерживающего влияния активного и ограничительного *родительского посредничества* на отношения между использованием смартфона детьми и их переживанием одиночества (Stevic, Matthes, 2021).

В исследовании 1392 индонезийских матерей с детьми в возрасте 3–6 лет выявлено, что непосредственными факторами, вызывающими у детей зависимость от смартфона, являются *контроль родителей* за использованием смартфона и сам факт владение детьми собственными смартфонами. Образование матери, правила использования смартфона в семье и правила использования смартфона в школе косвенно влияют на детей, зависимых от смартфона (Putri et al., 2022).

Изучение выборки из 70 учеников четвертого, пятого и шестого классов исламской начальной школы в Индонезии выявило отрицательную корреляцию между *эффективным воспитанием* детей и их зависимостью от смартфона.

Это исследование, как и многие другие, показало, что правильный стиль воспитания может снизить уровень зависимости от смартфонов, поэтому родителям необходимо применять эффективные методы воспитания (Budiarti, Sustrami, Febriani, 2022).

Зависимость детей от смартфона и семейные отношения

Ранее нами уже было показано, что многочисленные исследования в разных странах выявили, что отношения между каждым из родителей и детьми связаны с зависимостью от смартфона: позитивные отношения отрицательно коррелируют с этой зависимостью, а негативные — положительно. В данном разделе мы рассмотрим исследования, выявившие обратное соотношение: как зависимость от смартфона влияет на семейные отношения.

Семьям приходится находить адекватные способы взаимодействия с новыми технологиями в повседневной жизни, что *неизбежно влияет на характер их повседневного взаимодействия*. В осуществленный авторами из *Австрии* обзор включена 21 статья, рассматривающая исследования, в которых демонстрируется осязаемое влияние использования родителями смартфона на их взаимодействие с детьми во всех возрастных группах. Показано, что преимущества использования смартфонов в основном ощущались лишь тогда, когда люди были расслаблены и наслаждались собой, но лишь несколько исследований были сосредоточены на потенциальном положительном влиянии использования родительского смартфона на взаимодействие родителей и детей, в остальных анализировались негативные последствия (Knitter, Zemp, 2020).

В проведенном в США исследовании показано, что когда смартфоны включены, *качество взаимодействия* родителей и детей снижается. При этом оценки привязанности, отзывчивости и поощрения были значительно ниже, когда телефон был включен, по сравнению с выключенным. Эти результаты показывают, что *сам факт включенного смартфона* влияет на общее качество взаимодействия родителей и детей (Rothstein, 2018).

Результаты исследования 381 студента университета в Ливане показали, что студенты бакалавриата, у которых была обнаружена зависимость от смартфона, демонстрировали *большую вероятность* наличия высокой тревожности по сравнению с теми, кто не был зависим. В свою очередь, студенты, у которых была высокая тревожность, демонстрировали *большую вероятность воз-*

никновения клинически значимых проблем в семейных отношениях. Соответственно, тревожность является посредником между зависимостью от смартфона и проблемными семейными отношениями (Hawi, Samaha, 2017).

Турецкие ученые показали, что зависимость от смартфона учащихся 11-х и 12-х классов положительно связана с одиночеством, многоцелевым использованием смартфона, частотой пользования социальными сетями и отсутствием дел (бездельем), а также отрицательно связана с *восприятием своей матери, восприятием своего отца и качеством проведения времени с друзьями* (Alkin, Bardakci, İlhan, 2020).

Таким образом, само наличие смартфона у членов семьи, частое пользование ими, а тем более зависимость от них ухудшают качество взаимодействия родителей и детей, а зависимость от смартфона создает серьезные проблемы в семейных отношениях.

Отрицательные последствия увлечения смартфоном родителями и их детьми

Подготовленный авторами из США обзор включал 27 источников, опубликованных до ноября 2016 г. Согласно им, родители, которые используют свои телефоны во время их взаимодействия с детьми, менее чувствительны и негативно реагируют как вербально, так и невербально на попытки детей привлечь их внимание, что потенциально *приводит к снижению качества взаимодействия родителей и детей*. Дети проявляют рискованное поведение, требующее привлечения внимания, что может быть связано с ростом детского травматизма. Родители и дети выражают обеспокоенность по поводу использования устройств, а также его *вклада в семейные конфликты* (Kildare, Middlemiss, 2017).

Более позднее исследование, проведенное в США, включало выборку из 686 участников (из них 352 — женщины) 18–25 лет, которые приобрели свои смартфоны в раннем (15,45 %), среднем (60,64 %) и позднем (23,91 %) подростковом и юношеском возрасте. Показано, что возраст приобретения смартфона не является значимым предиктором последующего *неблагополучия* или *благополучия* (т. е. депрессии, одиночества, удовлетворенности жизнью, межличностного общения, зависимости от мобильного телефона). В то же время родители, а также зрелость и ответственность самих подростков могут играть большую роль в детерминации времени приобретения смартфона, нежели конкретный возраст (Vaterlaus et al., 2021).

В проведенном в Кувейте исследовании установлено, что, хотя родители ($N = 120$), в основном матери, внимательно следили за использованием смартфонов своими детьми, большинство (88,3 %) не могли полностью контролировать продолжительность их использования детьми, так как те считали этот контроль нарушением своих прав. Наиболее распространенными побочными эффектами использования смартфонов, с которыми сталкивались дети, были *проблемы с глазами, головные боли и гнев*. Также обнаружено, что прочные социальные связи между членами семьи играют большую роль в контроле использования смартфонов (Buabbas, Hasan, Shehab, 2021).

Исследования в Германии показали, что родители часто прерывают контакт с детьми и демонстрируют им неподвижное лицо, молча читая или отвечая на текстовые сообщения в своих мобильных телефонах. Было изучено влияние прерывания контакта из-за использования смартфона *матерью* на качество взаимодействия матери с детьми в возрасте от 20 до 22 месяцев. Показано, что *материнская отзывчивость и педагогическое воздействие* снижаются во время прерывания контакта. Эти результаты согласуются с большим количеством исследований парадигмы «неподвижного лица» и с исследованиями, показывающими, что прерывания контакта смартфоном снижают качество *родительского воспитания* (Konrad et al., 2021).

Полученные в Великобритании результаты указывают на отрицательное влияние увлечения смартфоном на *развитие языка и речи* у детей от рождения до 5 лет. Родительская отзывчивость и совместное внимание также снижаются, когда родители используют свой смартфон, и все это имеет решающее негативное значение для языкового развития детей (Morris, Filippetti, Rigato, 2022).

Продолжительность использования смартфона и планшета может быть связана и с другими *проблемами раннего развития детей*. В качестве субъектов исследования в Таиланде были набраны 85 детей в возрасте $4,05 \pm 0,91$ года. Выявлена высокосignимая отрицательная корреляция между продолжительностью использования смартфона и планшета ребенком и развитием у него крупной моторики. При этом продолжительность использования смартфона и планшета детьми показала положительную значимую корреляцию с количеством времени, затраченным на смартфоны и планшеты матерями и другими родственниками. Таким образом, лица, осуществляющие уход за детьми, должны обращать внимание на время использования смартфона и планшета детьми, матерями и родственниками, чтобы предотвратить *аномальное развитие у детей* (Chaibal, Chaiyakul, 2022).

Опрос 472 родителей детей в возрасте от 3 до 9 лет в Китае показал, что родительское проблемное использование смартфонов значительно коррелирует с *трудностями исполнительных функций (executive function)* у их детей. Причем положительная связь между родительским использованием смартфонов и проблемами исполнительных функций у детей была частично обусловлена вмешательством технологий в деятельность и родителей, и детей (Yang, Jiang, Zhu, 2023).

Таким образом, отрицательные последствия увлечения смартфоном включают его негативное влияние на отношения родителей и детей, снижение качества родительского воспитания и могут привести к аномальному развитию детей.

Заключение

В проведенном обзоре зарубежной литературы о взаимосвязях между различными аспектами детско-родительских отношений и зависимостью детей от смартфонов представлены исследования, проведенные в более 15 странах мира (с учетом межнациональных обзоров). Большую часть составляют

статьи ученых из Китая и Южной Кореи, что связано с более высокой распространенностью цифровых зависимостей в этих странах.

Проанализированные исследования убедительно подтвердили, что зависимость родителей от смартфонов (в том числе их техноференция) прогнозирует зависимость от смартфонов их детей. Важную роль в формировании этой зависимости играют отношения детей с каждым из родителей: позитивные отношения отрицательно коррелируют с зависимостью детей от смартфона, а негативные — положительно. Конструктивные стили семейного воспитания могут снизить риск развития зависимости от смартфонов у детей; при снисходительном, отчужденном, а также чрезмерно ограничительном стилях воспитания и позитивном отношении родителей к смартфонам у детей, как правило, больше шансов стать зависимыми от смартфонов.

В свою очередь, сам факт активного использования смартфона членами семьи может ухудшать качество взаимодействия родителей и детей, а зависимость от смартфона — создавать серьезные проблемы в семейных отношениях. Отрицательные последствия увлечения смартфоном не только включают негативное влияние на взаимодействие родителей и детей и снижение качества родительского воспитания, но и могут привести к проблемам раннего развития детей.

Теоретическое значение проведенного исследования состоит в раскрытии сущности и предикторов зависимости детей и подростков от смартфона, которые включают не только различные аспекты детско-родительских отношений, но и множество других факторов. Предполагается, что результаты настоящего исследования будут способствовать активизации соответствующих исследований в русскоязычной среде.

Предпринятый анализ зарубежных исследований по обозначенной проблеме показывает, что, как правило, их авторы рассматривают роль родителей и семьи в целом, при этом лишь в нескольких работах отдельно изучались роль отца и роль матери. Также зачастую обобщенно, без разделения по полу, приводятся результаты о детях. Оба указанных ограничения показывают, что проведение исследований отдельно по матерям и отцам, сыновьям и дочерям будет существенным продвижением в изучении данной проблемы.

Практическая значимость полученных результатов о наличии у зависимых от смартфона пользователей тех или иных проблем в детско-родительских отношениях состоит в том, что они могут служить источником идей и гипотез для соответствующих исследований в русскоязычном социуме, а также могут быть использованы в качестве информационной базы при обучении родителей и педагогов с целью противодействия формированию у детей и подростков зависимости от смартфона.

Список литературы / References

Авдеева Н.Н., Хоффман Б.Я. Актуальные направления исследований взаимоотношений подростков с родителями // Современная зарубежная психология. 2019. Т. 8. № 4. С. 69—78. <https://doi.org/10.17759/jmfp.2019080407> EDN: IVRYLS

- Avdeeva, N.N., & Hoffman, B.Ya. (2019). Current research on adolescents' relationships with parents. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 8(4), 69–78. (In Russian). <https://doi.org/10.17759/jmfp.2019080407>
- Шейнов В.П. Взаимосвязи зависимости от смартфона с психологическими и социально-психологическими характеристиками личности: обзор зарубежных исследований // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2021. Т. 18. № 1. С. 235–253. <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2021-18-1-235-253> EDN: IYVTAW
- Sheinov, V.P. (2021). Smartphone addiction and personality: Review of international research. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 18(1), 235–253. (In Russ.) <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2021-18-1-235-253>
- Шейнов В.П., Девуцын А.С. Личностные корреляты зависимости от смартфона женщин и мужчин // Психология человека в образовании. 2021. Т. 3. № 3. С. 313–328. <https://doi.org/10.33910/2686-9527-2021-3-3-313-328> EDN: MRTFOG
- Sheinov, V.P., & Dziavitsyn, A.S. (2021). Personality traits correlated with smartphone addiction in women and men. *Psychology in Education*, 3(3), 313–328. (In Russ.) <https://doi.org/10.33910/2686-9527-2021-3-3-313-328>
- Шейнов В.П., Девуцын А.С. Короткая версия опросника «Незащищенность от манипуляций» // Системная психология и социология. 2022. № 1 (41). С. 70–80. <https://doi.org/10.25688/2223-6872.2022.41.1.6> EDN: EGABJY
- Sheinov, V.P., & Devitsyn, A.S. (2022). A short version of the questionnaire of insecurity from manipulation. *Systems Psychology and Sociology*, (1), 70–80. (In Russ.) <https://doi.org/10.25688/2223-6872.2022.41.1.6>
- Alkin, S., Bardakci, S., & Ilhan, T. (2020). An investigation of the associations between the quality of social relationships and smartphone addiction in high school students. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 7(1), 29–40. <https://doi.org/10.5152/addicta.2020.19074>
- Buabbas, A., Hasan, H., & Shehab, A.A. (2021). Parents' attitudes toward school students' overuse of smartphones and its detrimental health impacts: Qualitative study. *JMIR Pediatrics and Parenting*, 4(2), e24196. <https://doi.org/10.2196/24196>
- Budiarti, A., Sustrami, D., & Febriani, V. (2022). The correlation between parenting styles and smartphone addiction among primary school students in Indonesia. *International Journal of Nursing and Midwifery Science (IJNMS)*, 6(1), 96–102. <https://doi.org/10.29082/ijnms/2022/vol6/iss1/383>
- Chaibal, S., & Chaikyul, S. (2022). The association between smartphone and tablet usage and children development. *Acta Psychologica*, 228, 103646. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103646>
- Chang, F.-C., Chiu, C.-H., Chen, P.-H., Chiang, J.-T., Miao, N.-F., Chuang, H.-Y., & Liu, S. (2019). Children's use of mobile devices, smartphone addiction and parental mediation in Taiwan. *Computers in Human Behavior*, 93, 25–32. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.048>
- Cheng, Y.-C., Yang, T.-A., & Lee, J.-C. (2021). The relationship between smartphone addiction, parent-child relationship, loneliness and self-efficacy among senior high school students in Taiwan. *Sustainability*, 13(16), 9475. <https://doi.org/10.3390/su13169475>
- Cho, K.-S., & Lee, J.-M. (2017). Influence of smartphone addiction proneness of young children on problematic behaviors and emotional intelligence: Mediating self-assessment effects of parents using smartphones. *Computers in Human Behavior*, 66, 303–311. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.063>
- Çiçek, İ., Tanrıverdi, S., Şanlı, M.E., & Buluş, M. (2021). Parental attitudes and socio-demographic factors as predictors of smartphone addiction in university students. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 8(2), 158–169. <https://doi.org/10.52380/ijpes.2021.8.2.430>

- Doo, E.-Y., & Kim, J.-H. (2022). Parental smartphone addiction and adolescent smartphone addiction by negative parenting attitude and adolescent aggression: A cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 10, 981245. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.981245>
- Gao, Q., Zheng, H., Sun, R., & Lu, S. (2022). Parent-adolescent relationships, peer relationships, and adolescent mobile phone addiction: The mediating role of psychological needs satisfaction. *Addictive Behaviors*, 129, 107260. <https://doi.org/10.1016/j.add-beh.2022.107260>
- Gong, J., Zhou, Y., Wang, Y., Liang, Z., Hao, J., Su, L., Wang, T., Du, X., Zhou, Y., & Wang, Y. (2022). How parental smartphone addiction affects adolescent smartphone addiction: The effect of the parent-child relationship and parental bonding. *Journal of Affective Disorders*, 307, 271–277. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.04.014>
- Hadad, S., Meishar-Tal, H., & Blau, I. (2020). The parents' tale: Why parents resist the educational use of smartphones at schools? *Computers & Education*, 157, 103984. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103984>
- Hawi, N.S., & Samaha, M. (2017). Relationships among smartphone addiction, anxiety, and family relations. *Behaviour & Information Technology*, 36(10), 1046–1052. <https://doi.org/10.1080/0144929x.2017.1336254>
- Hwang, Y., & Jeong, S.-H. (2015). Predictors of parental mediation regarding children's smartphone use. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(12), 737–743. <https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0286>
- Ihm, J. (2018). Social implications of children's smartphone addiction: The role of support networks and social engagement. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 473–481. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.48>
- Jin Jeong, Y., Suh, B., & Gweon, G. (2020). Is smartphone addiction different from Internet addiction? Comparison of addiction-risk factors among adolescents. *Behaviour & Information Technology*, 39(5), 578–593. <https://doi.org/10.1080/0144929x.2019.1604805>
- Khan, B., Janjua, U.I., & Madni, T.M. (2021). The identification of influential factors to evaluate the kids smartphone addiction: A literature review. *2021 4th International Conference on Computing & Information Sciences (ICCIS). Conference proceedings* (pp. 1–6). Karachi: IEEE. <https://doi.org/10.1109/iccis54243.2021.9676392>
- Kildare, C.A., & Middlemiss, W. (2017). Impact of parents mobile device use on parent-child interaction: A literature review. *Computers in Human Behavior*, 75, 579–593. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.06.003>
- Kim, B., Han, S. ra, Park, E.-J., Yoo, H., Suh, S., & Shin, Y. (2021). The relationship between mother's smartphone addiction and children's smartphone usage. *Psychiatry Investigation*, 18(2), 126–131. <https://doi.org/10.30773/pi.2020.0338>
- Kim, J.-Y., Jang, D.-Y., & Hwang, S.-I. (2018). A study on the effect of parent-child negative communication on adolescents' smartphone addiction: Focusing on the mediating effect of depression. *Korean Journal of Family Welfare*, 23(3), 419–439. <https://doi.org/10.13049/kfwa.2018.23.3.2>
- Kim, J.-H., & Jung, I.-K. (2015). The moderating effects of perceived father's rearing attitudes on the relationship between self-efficacy and smartphone addiction in adolescents. *Journal of Home Economics Education Research*, 27(1), 111–126.
- Kim, J.K., Kang, E.Y., & Yun, H.J. (2021). On the structural relationship between fathers' involvement in parenting, mother's parenting stress and smartphone addiction, and children's smartphone addiction. *Korean Journal of Childcare and Education*, 17(6), 149–168. <https://doi.org/10.14698/jkce.2021.17.06.149>
- Kim, K.-H., & Roh, S.-Y. (2016). Its relationship with smartphone addiction, parenting attitudes and resilience on adolescents: A survey of middle school students in G city. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 17(3), 582–590. <https://doi.org/10.5762/kais.2016.17.3.582>

- Knitter, B., & Zemp, M. (2020). Digital family life: A systematic review of the impact of parental smartphone use on parent-child interactions. *Digital Psychology*, 1(1), 29–43. <https://doi.org/10.24989/dp.v1i1.1809>
- Konrad, C., Hillmann, M., Rispler, J., Niehaus, L., Neuhoﬀ, L., & Barr, R. (2021). Quality of mother-child interaction before, during, and after smartphone use. *Frontiers in Psychology*, 12, 616656. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.616656>
- Kwak, J.Y., Kim, J.Y., & Yoon, Y.W. (2018). Eﬀect of parental neglect on smartphone addiction in adolescents in South Korea. *Child Abuse & Neglect*, 77, 75–84. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.12.008>
- Kwan, H.C., & Leung, M.T. (2015). The path model of parenting style, attachment style, self-regulation and Smartphone addiction. *Applied Psychology*. Proceedings of the 2015 Asian Congress of Applied Psychology (ACAP 2015) (pp. 196–214). https://doi.org/10.1142/9789814723398_0011
- Kwan, H.C., & Leung, M.T. (2017). The structural model in parenting style, attachment style, self-regulation and self-esteem for smartphone addiction. *IAFOR Journal of Psychology & the Behavioral Sciences*, 3(1), 85–103. <https://doi.org/10.22492/ijpbs.3.1.06>
- Lee, E.J., Kim, Y.K., & Lim, S.-J. (2017). Factors Influencing Smartphone Addiction in Adolescents. *Child Health Nursing Research*, 23(4), 525–533. <https://doi.org/10.4094/chnr.2017.23.4.525>
- Lee, H.J., Chae, S.M., Bang, K.S., & Choi, H. (2015). Relationships among preschoolers’ smartphone addiction tendency, their problem behaviors, and parenting eﬃcacy of their mothers. *Child Health Nursing Research*, 21(2), 107–114. <https://doi.org/10.4094/chnr.2015.21.2.107>
- Lee, G., Kim, S., & Yu, H. (2020). Parental factors associated with smartphone overuse in preschoolers: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 50(3), 349–368. <https://doi.org/10.4040/jkan.19186>
- Lee, H., Kim, J.W., & Choi, T.Y. (2017). Risk factors for smartphone addiction in Korean adolescents: smartphone use patterns. *Journal of Korean Medical Science*, 32(10), 1674–1679. <https://doi.org/10.3346/jkms.2017.32.10.1674>
- Lee, S.-Y., Lee, H.K., Choi, J.-S., Bang, S., Park, M.-H., Jung, K.-I., & Kweon, Y.-S. (2020). The Matthew eﬀect in recovery from smartphone addiction in a 6-month longitudinal study of children and adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4751. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134751>
- Lian, L., You, X., Huang, J., & Yang, R. (2016). Who overuses Smartphones? Roles of virtues and parenting style in Smartphone addiction among Chinese college students. *Computers in Human Behavior*, 65, 92–99. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.027>
- Lim, J.A., & Kim, M.S. (2018). The influence of parental rearing attitudes on smartphone addiction: The mediating eﬀect of aggression and impulse. *Journal of Digital Convergence*, 16(3), 395–405. <https://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.3.395>
- Lim, S.-I., & Jeong, S. (2022). The relationship between Korean parents’ smartphone addiction and that of their children: The mediating eﬀects of children’s depression and social withdrawal. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 5593. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095593>
- Liu, Q., Wu, J., Zhou, Z., & Wang, W. (2020). Parental technofence and smartphone addiction in Chinese adolescents: The mediating role of social sensitivity and loneliness. *Children and Youth Services Review*, 118, 105434. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105434>
- Mackay, L. J., Komanchuk, J., Hayden, K. A., & Letourneau, N. (2022). Impacts of parental technofence on parent-child relationships and child health and developmental outcomes: A scoping review protocol. *Systematic Reviews*, 11(1), 45. <https://doi.org/10.1186/s13643-022-01918-3>
- Matthes, J., Thomas, M.F., Stevic, A., & Schmuck, D. (2021). Fighting over smartphones? Parents’ excessive smartphone use, lack of control over children’s use, and conflict. *Computers in Human Behavior*, 116, 106618. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106618>

- Meng, S.-Q., Cheng, J.-L., Li, Y.-Y., Yang, X.-Q., Zheng, J.-W., Chang, X.-W., Shi, Y., Chen, Y., Lu, L., Sun, Y., Bao, Y.-P., & Shi, J. (2022). Global prevalence of digital addiction in general population: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 92, 102128. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2022.102128>
- Morris, A.J., Filippetti, M.L., & Rigato, S. (2022). The impact of parents' smartphone use on language development in young children. *Child Development Perspectives*, 16(2), 103–109. <https://doi.org/10.1111/cdep.12449>
- Mun, I.B., & Lee, S. (2021). How does parental smartphone addiction affect adolescent smartphone addiction?: Testing the mediating roles of parental rejection and adolescent depression. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 24(6), 399–406. <https://doi.org/10.1089/cyber.2020.0096>
- Park, C., & Park, Y.R. (2014). The conceptual model on smart phone addiction among early childhood. *International Journal of Social Science and Humanity*, 4(2), 147–150. <https://doi.org/10.7763/ijssh.2014.v4.336>
- Putra, A.R., Handayani, B., Darmawan, D., Retnowati, E., Sinambela, E.A., Ernawati, E., Jahroni, J., Munir, M., Mardikaningsih, R., Anjanarko, T.S., & Lestari, U.P. (2022). Relationship between parenting parenting and smartphone use for elementary school age children during the Covid 19 pandemic. *Bulletin of Multi-Disciplinary Science and Applied Technology*, 1(4), 138–141.
- Putri, L.A., Nikmah, N., Munisah, M., Hanum, D.F., Maharja, R., Rachmawati, A., Handajani, D.O., Indriani, H., & Rosita, R. (2022). Risk factors of smartphone addiction on pre-school children in Indonesia: Path analysis. *Jurnal Ilmiah Obsgin: Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan & Kandungan*, 14(1), 59–70. <https://doi.org/10.36089/job.v14i1.657>
- Qiu, C., Li, R., Luo, H., Li, S., & Nie, Y. (2022). Parent-child relationship and smartphone addiction among Chinese adolescents: A longitudinal moderated mediation model. *Addictive Behaviors*, 130, 107304. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2022.107304>
- Rothstein, T.M. (2018). *The presence of smartphones and their impact on the quality of parent-child interactions. M.A. in Interdisciplinary Studies Thesis*. Turlock: California State University, Stanislaus.
- Seo, G.-S., & Bang, S.Y. (2017). The relationship among smartphone addiction, life stress, and family communication in nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 18(4), 398–407. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.4.398>
- Shasizadeh, E., Eftekhari Saadi, Z., Jayrvand, H., Bakhtiarpoor, S., Makvandi, B. (2022). Evaluation of social well-being and emotional self-awareness based on the quality of relationship with parents due to smartphone addiction in high-intelligence students. *Nursing Pediatric of Journal*, 8(3), 16–26. <http://doi.org/10.22034/JPEN.8.3.16>
- Sheinov, V.P. (2018). Developing the technique for assessing the degree of victimization in adults. *Russian Psychological Journal*, 15(2/1), 69–85. <https://doi.org/10.21702/rpj.2018.2.1.5>
- Son, H.-G., Cho, H.J., & Jeong, K.-H. (2021). The effects of Korean parents' smartphone addiction on Korean children's smartphone addiction: Moderating effects of children's gender and age. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 6685. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136685>
- Stevic, A., & Matthes, J. (2021). A vicious circle between children's non-communicative smartphone use and loneliness: Parents cannot do much about it. *Telematics and Informatics*, 64, 101677. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2021.101677>
- Vaterlaus, J.M., Aylward, A., Tarabochia, D., & Martin, J.D. (2021). "A smartphone made my life easier": An exploratory study on age of adolescent smartphone acquisition and well-being. *Computers in Human Behavior*, 114, 106563. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106563>
- Xie, X., Chen, W., Zhu, X., & He, D. (2019). Parents' phubbing increases Adolescents' Mobile phone addiction: Roles of parent-child attachment, deviant peers, and gender. *Children and Youth Services Review*, 105, 104426. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2019.104426>

- Xin, C. H. E. N., Yue, L. I. N., & Qi-Hua, L. I. U. (2020). Technoference and adolescent smartphone addiction: the effect of core self-evaluations and need satisfaction perceived online. *Journal of Psychological Science*, (2), 355–364. <https://jps.ecnu.edu.cn/EN/Y2020/V43/I2/355>
- Yang, X., Jiang, P., & Zhu, L. (2023). Parental problematic smartphone use and children's executive function: The mediating role of technoference and the moderating role of children's age. *Early Childhood Research Quarterly*, 63, 219–227. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2022.12.017>
- Zhao, J., Ye, B., Luo, L., & Yu, L. (2022). The effect of parent phubbing on Chinese adolescents' smartphone addiction during COVID-19 pandemic: Testing a moderated mediation model. *Psychology Research and Behavior Management*, 15, 569–579. <https://doi.org/10.2147/prbm.s349105>

История статьи:

Поступила в редакцию 23 апреля 2024 г.

Доработана после рецензирования 25 июня 2024 г.

Принята к печати 27 июня 2024 г.

Для цитирования:

Шейнов В.П. Детско-родительские отношения и зависимость детей от смартфонов: обзор зарубежных исследований // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2025. Т. 22. № 1. С. 75–95. <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-75-95>

Заявление о конфликте интересов:

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Сведения об авторе:

Шейнов Виктор Павлович, доктор социологических наук, кандидат физико-математических наук, профессор, кафедра психологии и педагогического мастерства, Республиканский институт высшей школы (Республика Беларусь, 220001, г. Минск, ул. Московская, д. 15). ORCID: 0000-0002-2191-646X; eLibrary SPIN-код: 7605-9100. E-mail: sheinov1@mail.ru

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-75-95

EDN: TSYBRW

UDC 159.9.072

Review article

Parent-Child Relationships and Children's Addiction to Smartphones: A Review of International Studies

Victor P. Sheinov 

Republican Institute of Higher Education, Minsk, Republic of Belarus

✉ sheinov1@mail.ru

Abstract. Due to the sharp increase in digital addictions around the world, researchers are more and more interested in finding out and analyzing the factors of their occurrence and

development. The study of the features of the formation of digital addictions and smartphone addiction in children and adolescents are of particular relevance. The purpose of this study is to review the international literature on the interrelationships between various aspects of child-parent relations and children's dependence on smartphones. The main principles for selecting articles from Google Scholar and PubMed databases to be included into the research were the correspondence of the articles to the stated topic, publication no earlier than 2014, and the availability of a detailed description of the samples studied. 53 original articles written by the researchers from different countries (China, Republic of Korea, the USA, Germany, Great Britain, Austria, Israel, Thailand, Turkey, Taiwan, Indonesia, Iran, Pakistan, etc.) and international review articles are presented as well. A positive relationship has been established between children's dependence on smartphones and parents' dependence on smartphones and their technofence, with parents' relationships with children, with the parenting style, and with the nature of family relations. It also shows the main negative consequences of parents' smartphone addiction in the context of the impact on children's development. The results of this study can contribute to the activation of relevant research on this problem in the Russian-speaking society.

Key words: digital addictions, smartphone addiction, psychological distress, parent-child relationships, parenting style, family communication, technofence, parents, children, teenagers.

Article history:

Received 23 April 2024

Revised 25 June 2024

Accepted 27 June 2024

For citation:

Sheinov, V.P. (2025). Parent-child relationships and children's addiction to smartphones: A review of international studies. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 22(1), 75–95. (In Russ.) <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-75-95>

Conflicts of interest:

The author declares that there is no conflict of interest.

Bio note:

Victor P. Sheinov, DSci in Sociology, PhD in Physical and Mathematical Sciences, Professor, Professor at the Department of Psychology and Pedagogical Excellence, Republican Institute of Higher Education (15 Moskovskaya St, Minsk, 20001, Republic of Belarus). ORCID: 0000-0002-2191-646X; eLibrary SPIN-code: 7605-9100. E-mail: sheinov1@mail.ru

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-96-122

EDN: UBVZFJ

UDC 159.9.072

Research article

Toward a New Level of Human–Chatbot Communication: Goal Management and Mutual Verbal Adaptation

Violetta V. Palenova¹, Anatoly N. Voronin²¹State Academic University for the Humanities, *Moscow, Russian Federation*²Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, *Moscow, Russian Federation*violetta.palenova@yandex.ru

Abstract. As artificial intelligence becomes increasingly integrated into everyday communication, understanding the dynamics of human–chatbot interaction has become a matter of both theoretical importance and practical urgency. This study explores the goals, communicative tactics, and adaptive strategies employed by users and AI chatbots in dialogue, using grounded theory methodology. Based on a corpus of 316 dialogues with ChatGPT, we conducted multi-level coding — substantive, selective, and theoretical — to identify recurring patterns in the organization of digital communication. The analysis revealed a wide range of user goals, including informational, task-oriented, generative, emotional, and exploratory intentions. Chatbots, in turn, pursued structurally narrower but functionally adaptive goals aimed at supporting dialogue coherence and user engagement. Both sides employed diverse communicative tactics, including primary, combined, and compensatory strategies. While users initiated goal setting and frequently adjusted their tactics, chatbots demonstrated reactive behavior through clarification, tone adaptation, and metacommunicative responses. A key result is the identification of six basic communicative scenarios in user-chatbot interaction: informational-analytical, practical, creative, emotional-reflective, entertaining-playful, and exploratory-provocative. Each scenario reflects a stable alignment of goals and tactics between the participants, revealing the functional architecture of digital dialogue. The study demonstrates that interaction with generative chatbots is not random, but unfolds within structured communicative configurations. These findings contribute to the theoretical understanding of digital interaction and provide a typological framework for analyzing, designing, and optimizing AI-based communication systems across various domains.

Key words: communicative tactics, chatbot interaction, ChatGPT, communication goals, coping strategies, artificial intelligence, adaptive speech strategies

Funding. The study was carried out as part of the state assignment from the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (topic No. FSFU-2025-0005): “Integrated assessment of cognitive and emotional resources of participants in online communication in their native and foreign languages.”

Introduction

The issue of digital communication with AI is actively discussed at the international level within the framework of UN-led educational initiatives. UNESCO, in its Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence¹, emphasizes the need for the responsible use of algorithms in educational and communicative environments. The Council of Europe, in its Framework Convention on Artificial Intelligence, Human Rights, Democracy, and the Rule of Law², examines the impact of AI on human rights and democratic processes, including users' adaptation to interactions with digital agents. The International Association of Universities (IAU)³ highlights the role of AI in the transformation of higher education, emphasizing the challenges of interaction between users and intelligent chatbots. These initiatives underscore the growing relevance of studying the dynamics of mutual adaptation between users and AI in digital communication, which is becoming a key challenge for modern technologies.

In recent decades, human communication with artificial intelligence (AI) has become increasingly widespread, transforming traditional models of interaction. AI-based chatbots are used across a wide range of domains — from customer support and education to psychological counseling and creative practices. This growing integration calls for a deeper examination of the distinctive features of such communication, particularly the underlying mechanisms and the tactics and strategies employed by users. Research shows that the formulation and pursuit of communicative goals significantly affect the effectiveness of interaction, its overall nature, and the level of user satisfaction (Palomares, 2014). Within interpersonal communication, goals are defined as “mental representations of desired end states that can be hierarchically organized and vary in their level of specificity” (Palomares, 2014, p. 78). Human–AI chatbot interactions also involve similar goal-setting structures, making it possible to apply established theories of interpersonal communication to the analysis of dialogues with AI. The cognitive organization of goals plays a crucial role in this process. According to the cognitive rules model (Wilson, 1995), communicative intentions are activated depending on the context and interactional dynamics. Communication with AI requires the adaptation of strategies, as chatbots do not possess traditional intentionality. Essentially, this involves coping strategies employed by users in response to communicative breakdowns. Such strategies include reformulating queries, breaking down complex questions, clarifying the context, and experimenting with alternative phrasing (Stamp & Knapp, 1990).

Communication between users and AI chatbots follows certain principles similar to those found in interpersonal interaction. One of the key principles is the

¹ UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. Retrieved January 20, 2025, from <https://www.unesco.org/en/articles/recommendation-ethics-artificial-intelligence>

² Council of Europe. (2024). *Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law*. Retrieved January 20, 2025, from <https://www.coe.int/en/web/artificial-intelligence/the-framework-convention-on-artificial-intelligence>

³ International Association of Universities. (2023). *Annual report 2022*. Retrieved January 20, 2025, from <https://www.iau-aiu.net/2022-Annual-Report>

Cooperative Principle (Grice, 1975), which suggests that users strive to formulate their queries in a way that enables the chatbot to provide relevant and meaningful responses. The Politeness Principle (Brown & Levinson, 1987) evident in users' adherence to social norms when composing messages, particularly in formal or interpersonally sensitive contexts. The Relevance Principle (Sperber & Wilson, 1995) governs the selection of information most pertinent to achieving the communicative goal, thus affecting the accuracy and efficiency of the interaction. However, applying these principles in a digital environment requires adaptation, as users must modify their communicative behavior in response to the functional limitations and algorithmic nature of chatbot operation.

In the process of communicating with AI, users may modify their goals and tactics based on the feedback they receive. The interactional context plays a crucial role in shaping communicative strategies (Palomares, 2014; Schrader & Dillard, 1998). It is important to note that the effectiveness of the dialogue depends not only on the user's initial intentions but also on the AI's capacity to interpret and adapt to user input.

Contemporary research increasingly focuses on the study of empathy and emotional expressiveness in chatbots, which can significantly enhance the effectiveness and quality of user interaction. Empathic chatbot interaction involves recognizing and appropriately responding to human emotional cues (De Gennaro et al., 2020). Emotionally responsive chatbots not only increase user satisfaction with communication but also effectively reduce stress and negative emotions arising in difficult or crisis situations (Liu & Sundar, 2018). Effective techniques in empathic interaction include emotional mirroring — where the chatbot reflects the user's emotional signals — and emotional validation, which involves acknowledging the significance of the user's feelings (Park et al., 2023). However, excessive or improperly used emotional expressiveness may be perceived by users as artificial or manipulative, highlighting the need for careful calibration of empathic algorithms (Seitz, 2024).

A prominent topic in contemporary psychological research is the anthropomorphism of chatbots — their ability to imitate human communicative traits. Anthropomorphic chatbots are perceived by users as more competent, appealing, and trustworthy conversational partners (Araujo, 2018). To evoke such perceptions, designers commonly employ informal language, personal forms of address, humor, and emotionally expressive phrases (Jiang et al., 2023). It is important to distinguish between socially oriented anthropomorphism, aimed at fostering emotional closeness, and functionally oriented anthropomorphism, intended to enhance the perceived competence of the chatbot (Janson, 2023). However, overly realistic communication can trigger the “uncanny valley” effect, where the virtual interlocutor is perceived as unnatural or even unsettling (Park et al., 2023). This underscores the importance of a carefully balanced approach to the design of chatbot communication strategies (Shin et al., 2023).

An important area of research concerns the influence of chatbots on user behavior, decision-making, and attitude change across various domains. Studies

have shown that even brief interactions with chatbots can have a significant impact on people's attitudes and behaviors (Altay et al., 2023). The mechanisms underlying this influence include persuasion through well-reasoned informational messages, as well as the strategic use of emotional appeals to enhance message effectiveness (Cheng et al., 2024). However, users' excessive trust in chatbot-generated recommendations may reduce critical thinking and increase the likelihood of flawed decisions, highlighting the need for reliable methods of verification and oversight of chatbot-generated content (Sahab et al., 2024).

There is growing interest in the development and implementation of generative chatbots such as ChatGPT, which are capable not only of responding to queries but also of generating complex texts, engaging in multi-step dialogues, and providing psychological support at a level approaching that of professional counseling (Maurya, 2024). Generative models demonstrate the greatest effectiveness in tasks involving the analysis of large volumes of text, the generation of diverse scenarios, and the facilitation of creative processes (Shaikh et al., 2023). However, strict quality control mechanisms, regular fact-checking procedures, and clear ethical guidelines are essential to minimize the risks of inaccuracy and the dissemination of misleading information (Markowitz et al., 2024, McGowan et al., 2023, Ricon, 2024).

Additionally, research has highlighted the importance of how users perceive a chatbot's identity and role. Users respond to chatbots differently depending on the role they perceive them to play — such as a friend, assistant, advisor, or official company representative (Rhee & Choi, 2020). For emotional support and personal interaction, the roles of friend or conversation partner, which employ an informal communication style, tend to be most effective (Youn & Jin, 2021). For informational or advisory tasks, the roles of consultant or assistant, which involve a more formal and authoritative tone, are generally more appropriate (Rhee & Choi, 2020). The choice of role should be based on the nature of the task, the expected type of interaction, and the characteristics of the target audience (Youn & Jin, 2021).

In this context, it is particularly important to examine not only how chatbot role are perceived, but also the specific speech acts through which participants pursue their communicative goals. Of particular significance is the analysis of communicative tactics and their associated goals within human — AI interaction, especially in dialogues involving artificial intelligence-based chatbots. While the initial focus of the study was on examining users' speech behavior, it became evident in the course of the research that a comprehensive understanding of interactional dynamics necessitates the inclusion of the chatbot as an active interlocutor. This insight informed the articulation of the study's central aim: to identify and systematize the communicative goals and tactics employed by both participants in the interaction. The analysis encompassed the verbal behavior of both users and AI chatbots, with particular emphasis on the ways communicative goals are formulated and pursued, the variability of communicative tactics, and the deployment of coping strategies in response to misunderstandings, refusals, frustration, or other forms of interactional difficulty arising in the course of dialogue.

Methods

Corpus Collection

To identify the strategies and tactics of users' verbal interaction with AI chatbots, an empirical corpus was compiled, comprising 316 dialogues with a total volume of approximately 836,000 characters. The initial dataset included around 448 interaction logs collected between September 2023 and December 2024 from three primary sources: (1) test sessions conducted by the research team to assess chatbot functionality; (2) anonymized logs voluntarily submitted by users engaging with chatbots in real professional and educational contexts; and (3) open-access online platforms such as the OpenAI Developer Forum, Reddit, Discord, and Kaggle, where users publicly shared excerpts of their interactions with AI systems.

Inclusion in the final empirical corpus was guided by the following criteria:

- Priority was given to multi-turn dialogues (minimum of three consecutive exchange pairs), allowing for the analysis of tactic development over time;
- Only complete dialogues or well-structured excerpts with clearly defined turns from both participants (user and chatbot) were retained;
- Interactions lacking meaningful communicative intent (e.g., nonsensical commands, technical trial inputs, or random text generation) were excluded;
- Dialogues in languages other than Russian were assessed individually: if they contained relevant communicative strategies, they were translated into Russian; otherwise, they were excluded;
- Preference was given to dialogues reflecting a diversity of communicative goals (informational, instructional, generative, emotional, etc.).

After the initial selection, the data underwent a multi-stage cleaning process aimed at removing duplicate segments, eliminating technical or irrelevant content, and ensuring complete anonymization (e.g., names of individuals or organizations). This approach, balancing the diversity of communicative scenarios with the quality and integrity of the data, enabled the construction of a corpus representative of contemporary user practices in interactions with AI chatbots across various contexts.

Analytical Approach: Grounded Theory and Supporting Methods

The study employed grounded theory methodology (Glaser & Strauss, 1967) to systematically analyze the compiled dialogue corpus. The analytical process encompassed the core stages of substantive, selective, and theoretical coding. To enhance the interpretative depth, structural-semantic, semantic-stylistic, and conversation analysis were additionally applied as supporting procedures.

At the stage of substantive coding, meaning units (fragments of dialogue logs) were identified based on linguistic and semantic features indicating one or more of the target analytical categories: interaction goals, communicative tactics, and coping strategies for overcoming communication difficulties. Structural-semantic analysis was employed to detect recurring lexical patterns, key semantic fields, and meaning clusters (Gayanova & Vulfyn, 2022; Wang, 2020). Semantic-stylistic analysis played a central role in examining the tone, stylistic devices, and expressive elements of user messages. This made it possible to identify the emotional

coloring, degree of formality, and communicative intentions embedded in different types of user queries (Bedrina, 2010). The identification of meaning units was accompanied by their coding — the development of a list of substantive codes.

The selective coding stage involved focusing on and refining the substantive codes into higher-order conceptual units. This process led to the emergence of core categories along two principal dimensions: the core category for systematizing user interaction goals, and several core categories describing the communicative tactics employed to achieve these goals. Particular attention at this stage was given to dialogue structure, turn-taking mechanisms, and strategies for resolving communicative breakdowns, such as query reformulation, clarification requests, and adaptive paraphrasing (Titscher et al., 2000).

During theoretical coding stage, connections between the emerging categories were explored and integrated into theoretical codes that captured the conceptual model of user–chatbot interaction, grounded in the identified goals and tactics.

This multi-level procedure enabled a detailed conceptualization of user communication with AI chatbots, highlighting the dynamic interplay between goals, communicative tactics, and coping strategies within the dialogue.

Results

Data analysis was conducted in two directions, in accordance with the research objective: identifying and systematizing the communicative goals and tactics employed by both the user and the chatbot during interaction.

User and AI Chatbot Interaction Goals

During the stage of substantive coding, various types of user goals were identified, such as verifying information, getting an overview of a topic, identifying key concepts and directions, creating schedules and plans, analyzing experimental data, copywriting and advertising texts, imitating styles and authors, creating ideas for visualizations and design, planning personal change, support in decision-making, probing for vulnerabilities and limitations, and others. In total, 58 substantive codes were identified — typical goals that users formulate when addressing prompts to the chatbot.

In parallel, substantive coding was applied to define the types of goals embedded in the chatbot's responses to user prompts, thereby facilitating continued interaction. In total, 15 substantive codes were identified — typical goals reflected in chatbot responses. Among them were goals such as elaborating on or deepening the user's topic, structuring knowledge, co-creating new content or ideas, encouraging reflection or perspective-taking, motivating the user toward subsequent action and others.

At the next stage — selective coding — core categories were defined, to which the primary codes were assigned. The core categories were intended to integrate the entire body of analyzed material. The procedure was iterative: substantive coding transitioned into selective coding, after which the researchers returned to the first stage to refine and revise the initial codes, supplementing them with new ones, and

then once again proceeded to selective coding at a higher level of abstraction. Iterations continued until the point of saturation was achieved. The substantive codes describing types of user goals were grouped into seven core categories, and the substantive codes representing chatbot goals were grouped into four core categories.

The first core category of user goals centered on information retrieval and knowledge clarification (e.g., fact-checking, structuring data, searching for relevant sources, and comparing concepts). The second core category included practical and task-oriented goals (e.g., performing mathematical calculations, code writing and debugging, analyzing large datasets, and creating schedules). The third core category related to content generation goals (e.g., composing blog posts, drafting emails, producing marketing materials, and summarizing long texts). A separate core category involved creative activity (e.g., generating ideas, writing poetry or fictional scenes, imitating stylistic authorship, and participating in brainstorming exercises). Another core category encompassed self-reflection and introspection (e.g., seeking emotional support, reducing anxiety, expressing emotions in a safe space, and engaging in decision-making dialogues). Entertainment and playful interaction formed another goal core category (e.g., humorous conversations, rule-based games, imaginative roleplay, and collecting unexpected responses). Finally, users frequently engaged in exploration of AI chatbot capabilities (e.g., testing system limitations, probing for unusual responses, evaluating creativity, and attempting to bypass constraints). The results of the selective coding of user goals are presented in Table 1, while the full list of substantive codes with illustrative examples (meaning units) is provided in Appendix 1.

Table 1

Typology of User Goals in Interaction	
Core Categories of User Goals	Substantive Codes* (types of user goals)
1. Informational Goals	Fact-checking, data search, overview of topics, structuring knowledge
2. Practical and Task-oriented Goals	Debugging code, task automation, translation, documentation, simulations
3. Content Generation	Copywriting, rewriting, email drafting, summarization, educational content
4. Creative Work	Writing poetry, role-play, idea generation, visual design
5. Self-reflection and Introspection	Emotional support, reflection, stress relief, decision-making
6. Entertainment and Playful Interaction	Games, creative challenges, collecting unexpected responses
7. Exploration of AI Capabilities	Testing AI limits, probing vulnerabilities, experimenting with creativity

A complete list of substantive codes is presented in Appendix 1.

The first core category of chatbot goals included informative goals, such as developing the topic, providing explanations along with suggestions for next steps, switching to a related subject, offering analytical comparisons, structuring knowledge, and suggesting new possibilities. These functions reflected the chatbot’s role in expanding and deepening the informational scope of the dialogue. The

second core category encompassed practice-oriented goals, including facilitating the transition from abstract discussion to applied contexts and co-creating new content with the user. These goals positioned the chatbot as a collaborative partner in task completion and content development. The third core category pertained to supporting user self-determination, through goals such as clarifying the user’s request, performing comprehension checks, provoking reflection, and guiding the user in the formulation of more precise or achievable objectives. These actions contributed to maintaining purposeful and self-directed dialogue. The fourth core category involved motivational goals, including the suggestion of alternative paths, encouragement to take the next step in a task or decision process, and reinforcement of a positive emotional tone. This category emphasized the chatbot’s role in sustaining user motivation and emotional involvement throughout the interaction.

The results of the selective coding of chatbot goals are presented in Table 2, while the full list of substantive codes with illustrative examples (meaning units) is provided in Appendix 2.

Table 2

Typology of AI Chatbot Goals in Interaction

Core Categories of AI Chatbot Goals	Substantive Codes (types of AI Chatbot Goals)
1. Informative	Development of the topic; Explanation with suggestions for further steps; Switching to a related topic; Analysis and comparison; Structuring knowledge; Suggesting new possibilities
2. Practice-oriented	Transition to practice; Creating something new together
3. Supporting self-determination	Identification of request / clarification of need; Comprehension check / self-check; Provoking reflection; Leading to goal-setting
4. Motivational	Suggesting several alternative directions; Motivation for the next action; Supporting confidence / positive attitude

An analysis of the chatbot’s responses — considered as content aimed at clarifying the user’s goals — showed that AI chatbots often put forward their own “goals” by suggesting next steps in the dialogue or offering multiple possible directions for further interaction. A conceptually important but initially unintended outcome of the study was the discovery of a radical shift in how user-chatbot interaction can be understood: it has become more balanced and collaborative, characterized by a shared pursuit of goals (Collaborative Goal Pursuit).

Communicative Tactics in User—AI Chatbot Interaction

During the stage of substantive coding, a range of communicative tactics employed by users to achieve their goals in dialogue with AI chatbots was identified. These included, among others: cooperative, persuasive, informative, playful, changing the format of interaction, metacommunication, and experimental-cooperative approaches. In total, 18 substantive codes were derived, representing typical user tactics employed to reach specific interactional objectives. In parallel, substantive coding was also applied to chatbot responses, revealing 11 communicative tactics typical of the AI agent. These included informative, cooperative, paraphrasing and clarifying user intentions, expressing sympathy, adapting the communication style to the user’s tone, and others. At the selective coding stage, higher-order categories were developed to capture the diversity of communicative

tactics used by both participants and AI chatbots. Notably, the number and labels of core categories were identical for both sides — each comprising three overarching types: User primary communicative tactics, Combined user tactics, and User communicative tactics for coping with difficulties. However, the content of these categories differed between users and chatbots, reflecting distinct roles and functional orientations in the dialogue.

The first core category, User primary communicative tactics, comprised fundamental strategies such as cooperative, persuasive, informative, experimental, and playful strategies. These tactics reflected users’ baseline modes of engaging with the chatbot in pursuit of various interactional goals. The second category, Combined user tactics, encompassed hybrid strategies such as informative-persuasive, experimental-cooperative, and playfully-informative approaches. These tactics emerged in contexts where users simultaneously pursued multiple goals or adapted their strategy dynamically within the same exchange. The third category, User communicative tactics for coping with difficulties, addressed adaptive responses to challenges or disruptions in the interaction. These encompassed such tactics as breaking down complex tasks into simpler components, clarifying tactics, repetitive requests, emotional coping, summarizing requests, issuing alternative queries, changing the format of interaction, soliciting external sources, metacommunication, and modifying communication style. Together, these strategies reflect the user’s adaptive efforts to maintain communicative effectiveness in the face of misunderstanding, refusal, or system limitations.

The results of selective coding for user communicative tactics are presented in Table 3, while the full list of substantive codes with illustrative examples (meaning units) is provided in Appendix 3.

Table 3

Typology of User Communication Tactics in Interaction	
Core Categories of User Communication Tactics	Substantive Codes (user communication tactics)
User primary communicative tactics	Cooperative
	Persuasive
	Informative
	Experimental
	Playful
Combined user tactics	Informative-persuasive
	Experimental-cooperative
	Playfully-informative
User communicative tactics for coping with difficulties	Breaking down complex tasks into simpler steps
	Clarifying tactics
	Repetitive requests
	Emotional coping
	Summarising requests
	Alternative requests
	Changing the format of interaction
	Requesting external sources
	Metacommunication
	Changing communication style

The categorization of chatbot communicative tactics followed the same analytical framework as for user tactics, resulting in three core categories that paralleled those identified on the user side. However, the content of these categories reflected the chatbot’s distinct functional role within the interaction.

The first core category, Chatbot primary communicative tactics, included informative, cooperative, and paraphrasing and clarifying user intentions. These tactics represent the default operational style of the chatbot, aimed at maintaining coherence, supporting goal completion, and ensuring mutual understanding during the interaction. The second core category, Chatbot combined tactics, comprised hybrid strategies such as sympathetic-informative or cooperative-directive responses, which simultaneously addressed emotional and instrumental dimensions of user input. These tactics often emerged in complex or ambiguous communicative situations. The third core category, Chatbot communicative tactics for coping with difficulties, captured adaptive behaviors used to manage misunderstandings, uncertainty, or user frustration. These tactics included expressing sympathy, adapting the communication style align with the user’s tone, reframing the request, and proposing alternative interpretations. Such tactics illustrate the chatbot’s programmed capacity to sustain the dialogue under challenging communicative conditions and to adjust its outputs based on user affect or interactional breakdowns. Together, these categories underscore the increasingly sophisticated role of AI chatbots as dynamic conversational agents capable of not only delivering content, but also managing interactional flow, repairing misunderstandings, and supporting user engagement through context-sensitive communicative strategies.

The results of selective coding for chatbot communicative tactics are presented in Table 4, while the full list of substantive codes with illustrative examples (meaning units) is provided in Appendix 4.

Table 4

Typology of AI Chatbot Communication Tactics in Interaction	
Core Categories of Communication Tactics of AI Chatbot	Substantive Codes (AI Chatbot Communication Tactics)
AI Chatbot primary communication tactics	Informative
	Cooperative
AI Chatbot combination tactics	Informative-Cooperative
AI Chatbot communicative tactics for coping with difficulties	Breaking down responses into simpler steps
	Paraphrasing and clarifying user intentions
	Links to additional resources
	Expressing sympathy
	Explanation
	Alternative solutions
	Adapting the communication style to the tone of the user
	Apologising for mistakes

Basic communicative scenarios in User–AI chatbot interaction

At the final stage of analysis, following the identification of meaning units, the formulation of substantive codes, and the definition of core categories, theoretical coding was undertaken to uncover stable patterns of interaction between users and AI chatbots. In line with the approach of Glaser and Strauss (1967), theoretical coding enabled us to integrate the previously established categories into a coherent

conceptual model that captures the logic and dynamics of the phenomenon under study. The empirical foundation for constructing the model consisted of four groups of substantive codes, organized into core categories: User Goals (7 categories, each comprising an average of 4-6 codes), Chatbot Goals (4 categories, with 5–7 codes each), User Communicative Tactics (3 groups: primary, combined, and compensatory; totaling 10+10+7 tactics), and Chatbot Communicative Tactics (3 groups: primary, combined, and compensatory; totaling 2+1+8 tactics).

The comparative analysis of core categories and their associated substantive codes revealed a structural asymmetry between user and chatbot goals. Users demonstrated a wider and more context-sensitive range of goals, including not only informational and task-oriented requests but also introspective, creative, and exploratory intentions (a total of 7 categories). In contrast, chatbot goals were more functionally generalized and concentrated around information delivery, practical assistance, self-guidance support, and motivational engagement (4 categories). This reflects the model of a “reactive agent” that adapts to diverse user inputs while operating within a limited range of communicative functions.

A comparison of communicative tactics further revealed asymmetries in the distribution of strategic initiative between users and chatbots. Users employed both primary tactics (e.g., persuasive, cooperative) and compensatory metacommunicative techniques such as rephrasing queries, altering the communication format, or expressing emotional states. Chatbots, in contrast, exhibited a wider use of stabilizing and adaptive tactics, such as segmenting responses, requesting clarification, offering apologies, and adjusting tone — highlighting the chatbot’s compensatory role in managing ambiguous or disruptive input.

Through the semantic and functional alignment of core categories, we identified six typical communicative scenarios that structure user–chatbot interaction. Each scenario represents a stable configuration involving a characteristic user goal, a corresponding chatbot goal (as communicative response), the tactics employed by each side, and the resulting interactional format.

Informational-analytical interaction involves a coordinated effort by the user to obtain and structure information, while the chatbot is oriented toward providing clarification, analysis, and topic development. The communicative tactics employed by both sides (informative, clarifying, paraphrasing, etc.) enable cognitive alignment, resulting in an expanded and thematically enriched response.

Practical interaction is based on the coordinated efforts of the user and the chatbot in solving applied problems and completing specific tasks. The user initiates a request for automation or practical implementation, while the chatbot supports the process through step-by-step guidance and resource provision. The tactics used (cooperative, informative, breaking down tasks, step-by-step explanation, etc.) foster an instrumental and cooperative format of interaction, leading to effective joint task completion.

Creative interaction manifests in the co-generation of original content, through a playful format and flexible stylistic adaptation by both parties. The user initiates creative tasks — ranging from idea generation to production of texts or visual concepts — while the chatbot responds with alternative suggestions and stylistic adjustments. The use of tactics such as playful, experimental, and adapting

style shapes a co-creative and dialogically adaptive format, resulting in high user engagement and synergy in meaningful content creation.

Emotional-reflective interaction unfolds in situations marked by uncertainty that require support, reflection, and decision-making. The user seeks emotional relief and self-exploration, while the chatbot responds with empathy, clarifying responses, and motivational cues. The tactics employed (emotional coping, metacommunication, expressing sympathy, etc.) foster a supportive and empathic interaction, leading to cognitive clarity, enhanced confidence, and emotional relief.

Entertaining-playful interaction arises from user requests containing elements of play, humor, or unconventional tone. The user seeks enjoyment and informal engagement, while chatbot responds by adapting its tone, sustaining rapport, and participating in imaginative exchanges. The applied tactics (playful, experimental, adapting tone, etc.) impart an expressively flexible character to the dialogue, producing an entertaining effect and unconventional communicative outcomes.

Exploratory-provocative interaction is initiated by the user in order to test the boundaries of the AI and reveal its potential weaknesses. The chatbot responds to such challenges by attempting to restore the dialogue coherence and maintain communicative stability. The tactics used (experimental, metacommunication, apologising, adapting, etc.) form a reactive and protective strategy, resulting either in temporary re-stabilization or a breakdown of the interaction.

A full analytical description of the interactions is provided in Appendix 5.

As a result of theoretical coding, a set of interpretive models has been developed, representing the core communicative scenarios of human–chatbot interaction. These models reflect stable patterns of goal coordination and verbal adaptation within digital dialogue. Each of the six prototypical scenarios emerges from the dynamic alignment of user and chatbot goals, along with the strategic deployment of communicative tactics by both parties. The models clearly demonstrate that verbal behavior on both sides is not arbitrary but unfolds within functional configurations shaped by the participants' communicative intentions and the dominant orientation of the interaction. Together, these core communicative scenarios provide an empirically grounded framework for describing and explaining two central mechanisms driving this new form of human–AI interaction: goal management and mutual verbal adaptation. Owing to their structural transparency and operational precision, the models offer a practical tool for the analysis, design, and assessment of digital interactions across a range of domains — from informational and task-driven to creative, emotional, and research-oriented contexts.

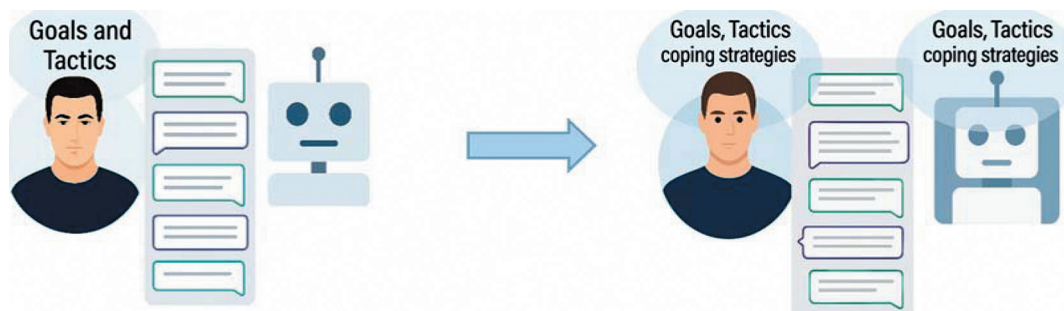
Discussion

The study offers refined insights into the mechanisms of user communication with AI chatbots. Users demonstrate a broad repertoire of communicative tactics that vary depending on goals and context. These findings confirm previous research showing that chatbot empathy and dialogic adaptability shape users' perceptions of closeness and trust (Croes & Antheunis, 2021).

The identified user tactics reflect communicative flexibility and intentional adaptation to the constraints of neural language models, echoing the conclusions of

Stamp and Knapp (1990) regarding the dynamic nature of communicative intent. The active use of coping strategies aligns with findings by Ischen et al. (2024), which highlight increased self-disclosure in chatbot interaction due to reduced perceived judgment. Anthropomorphic cues were identified as a significant factor enhancing trust and satisfaction, in line with studies by Konya-Baumbach et al. (2023), Rhim et al. (2022), and Lu et al. (2022). These features contributed to users' perception of the chatbot as a competent and socially responsive interlocutor.

The analysis also revealed a functional parity between user and chatbot in the deployment of communicative tactics and the management of interactional goals. Contrary to the traditional view of user-dominated dialogue, chatbots demonstrated initiative by suggesting next steps and offering alternatives, marking a shift toward mutual goal management (Figure).



Evolution of Interaction Dynamics: Mutual Deployment of Goals, Tactics, and Coping Strategies

Source: The illustration was compiled from open-access visual materials found on the web, without identifiable authorship. The final version was modified and assembled by Violetta V. Palenova & Anatoly N. Voronin using Microsoft Paint

Using grounded theory methodology, the study identified six typical communicative scenarios—informational-analytical, practical, creative, emotional-reflective, entertaining-playful, and exploratory-provocative. The typology aligns with recent research highlighting the fluid coordination of roles and the importance of context-sensitive adaptation in dialogic AI systems (Hancock et al., 2020; Skjuve et al., 2021).

Notably, user demonstrated greater diversity and contextual sensitivity, whereas chatbot goals were largely confined to clarification, procedural guidance, and affective modulation. This asymmetry reflects the chatbot's reactive nature, consistent with Ciechanowski et al. (2019), and underscores current limitations in proactive communicative agency. Emotional-reflective scenarios also revealed tensions between scripted empathy and authentic support, paralleling findings by Rashkin et al. (2019).

These results suggest the need to advance adaptive, context-aware chatbot design. Scenario-based structuring may offer a promising route, enabling systems to tailor interaction to user goals and discourse patterns (Araujo, 2018).

The study also confirms that empathic behavior, while generally beneficial, can reduce trust if perceived as formulaic (Prescott et al., 2024; Seitz, 2024). This

highlights the importance of fine-tuning affective responses for more authentic engagement.

Despite their versatility, generative models like ChatGPT continue to face challenges in analytical precision and nonverbal inference (Markowitz, 2024; Maurya, 2024). Addressing these limitations is essential to temper inflated expectations and guide responsible implementation.

Grounded theory provided a robust framework for deriving these findings from empirical interaction data. However, the reliance on a Russian-language corpus and the interpretive nature of coding present limitations. Future work should pursue cross-linguistic validation and integrate quantitative methods for broader generalizability.

In summary, this study contributes to the theoretical understanding of human-AI communication by uncovering recurring interaction scenarios and mechanisms of mutual adaptation. The findings have implications for the development of socially responsive, goal-sensitive, and emotionally competent conversational AI systems.

Conclusion

This study offers a comprehensive conceptualization of human-AI chatbot interaction, demonstrating that communication with generative models such as ChatGPT is structured by clearly identifiable goals, tactics, and adaptive strategies. Using grounded theory methodology, we reconstructed the dynamics of digital dialogue as a collaborative process shaped by mutual goal coordination and verbal adaptation. The analysis revealed a wide spectrum of user goals—ranging from informational and practical to creative, emotional, and exploratory—and corresponding chatbot responses aimed at maintaining coherence, supporting task completion, and regulating interactional tone.

A key outcome of the study is the identification of six fundamental communicative scenarios in user-AI chatbot interaction: informational-analytical, practical, creative, emotional-reflective, entertaining-playful, and exploratory-provocative. Each scenario represents a stable alignment of user goals, chatbot functional roles, and communicative tactics. These scenarios reflect the non-random, functionally organized nature of digital dialogue and capture recurring patterns of mutual adaptation in the course of interaction.

The findings also reveal a structural asymmetry: while users exhibit a broader and more flexible range of goals and communicative tactics, chatbots predominantly operate within a reactive and stabilizing framework. This asymmetry highlights the need for developing more context-sensitive, proactive AI systems capable of engaging in complex human communication beyond instrumental task execution.

Additionally, the study draws attention to the role of affective cues and anthropomorphic design in shaping user perceptions of trust and competence. Although emotional expressiveness enhances user engagement, it requires careful calibration to avoid the pitfalls of scripted or insincere responses.

Overall, the research contributes to both theoretical understanding and practical development of digital communication with AI chatbots. The typology of

communicative scenarios and the associated tactical patterns provide a solid foundation for designing, analyzing, and improving conversational systems in educational, professional, and emotionally sensitive contexts.

References

- Altay, S., Hacquin, A.-S., Chevallier, C., & Mercier, H. (2023). Information delivered by a chatbot has a positive impact on COVID-19 vaccines attitudes and intentions. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 29(1), 52–62. <https://doi.org/10.1037/xap0000400>
- Araujo, T. (2018). Living up to the chatbot hype: The influence of anthropomorphic design cues and communicative agency framing on conversational agent and company perceptions. *Computers in Human Behavior*, 85, 183–189. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.051>
- Bedrina, I.S. (2010). Functional semantic stylistic text analyses. *Lingua Mobilis*, (7), 19–26. (In Russ.). EDN: [MWCGAH](#)
- Brown, P., & Levinson, S.C. (1987). *Politeness: Some universals in language usage*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511813085>
- Cheng, X., Yin, L., Lin, C., Shi, Z., Zheng, H., Zhu, L., Liu, X., Chen, K., & Dong, R. (2024). Chatbot dialogic reading boosts comprehension for Chinese kindergarteners with higher language skills. *Journal of Experimental Child Psychology*, 240, 105842. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2023.105842>
- Ciechanowski, L., Przegalinska, A., Magnuski, M., & Gloor, P. (2019). In the shades of the uncanny valley: An experimental study of human–chatbot interaction. *Future Generation Computer Systems*, 92, 539–548. <https://doi.org/10.1016/j.future.2018.01.055>
- Croes, E.A.J., & Antheunis, M.L. (2021). Can we be friends with Mitsuku? A longitudinal study on the process of relationship formation between humans and a social chatbot. *Journal of Social and Personal Relationships*, 38(1), 279–300. <https://doi.org/10.1177/0265407520959463>
- De Gennaro, M., Krumhuber, E.G., & Lucas, G. (2020). Effectiveness of an empathic chatbot in combating adverse effects of social exclusion on mood. *Frontiers in Psychology*, 10, 3061. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03061>
- Dillard, J.P., Segrin, C., & Harden, J.M. (1989). Primary and secondary goals in the production of interpersonal influence messages. *Communication Monographs*, 56(1), 19–38. <https://doi.org/10.1080/03637758909390247>
- Gayanova, M.M., & Vulfin, A.M. (2022). Structural and semantic analysis of scientific publications in a selected subject area. *Systems Engineering and Information Technologies*, 4(1), 37–43. (In Russ.). https://doi.org/10.54708/26585014_2022_41837 EDN: [SRLPRF](#)
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Chicago, IL: Aldine.
- Grice, H.P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole, & J.L. Morgan (Eds.). *Syntax and semantics. Vol. 3. Speech acts* (pp. 41–58). New York: Academic Press. https://doi.org/10.1163/9789004368811_003
- Hancock, J.T., Naaman, M., & Levy, K. (2020). AI-mediated communication: Definition, research agenda, and ethical considerations. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 25(1), 89–100. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmz022>
- Ischen, C., Butler, J., & Ohme, J. (2024). Chatting about the unaccepted: Self-disclosure of unaccepted news exposure behaviour to a chatbot. *Behaviour & Information Technology*, 43(10), 2044–2056. <https://doi.org/10.1080/0144929x.2023.2237605>
- Janson, A. (2023). How to leverage anthropomorphism for chatbot service interfaces: The interplay of communication style and personification. *Computers in Human Behavior*, 149, 107954. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107954>

- Jiang, Y., Yang, X., & Zheng, T. (2023). Make chatbots more adaptive: Dual pathways linking human-like cues and tailored response to trust in interactions with chatbots. *Computers in Human Behavior*, 138, 107485. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107485>
- Konya-Baumbach, E., Biller, M., & von Janda, S. (2023). Someone out there? A study on the social presence of anthropomorphized chatbots. *Computers in Human Behavior*, 139, 107513. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107513>
- Liu, B., & Sundar, S.S. (2018). Should machines express sympathy and empathy? Experiments with a health advice chatbot. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 21(10), 625–636. <https://doi.org/10.1089/cyber.2018.0110>
- Lu, L., McDonald, C., Kelleher, T., Lee, S., Chung, Y.J., Mueller, S., Vielledent, M., & Yue, C.A. (2022). Measuring consumer-perceived humanness of online organizational agents. *Computers in Human Behavior*, 128, 107092. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107092>
- Markowitz, D.M., Hancock, J.T., & Bailenson, J.N. (2024). Linguistic markers of inherently false AI communication and intentionally false human communication: Evidence from hotel reviews. *Journal of Language and Social Psychology*, 43(1), 63–82. <https://doi.org/10.1177/0261927x231200201>
- Maurya, R.K. (2024). A qualitative content analysis of ChatGPT's client simulation role-play for practising counselling skills. *Counselling and Psychotherapy Research*, 24(2), 614–630. <https://doi.org/10.1002/capr.12699>
- McGowan, A., Gui, Y., Dobbs, M., Shuster, S., Cotter, M., Selloni, A., Goodman, M., Srivastava, A., Cecchi, G.A., & Corcoran, C.M. (2023). ChatGPT and Bard exhibit spontaneous citation fabrication during psychiatry literature search. *Psychiatry Research*, 326, 115334. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115334>
- Palomares, N.A. (2014). The goal construct in interpersonal communication. In C.R. Berger (Ed.), *Interpersonal Communication* (pp. 77–100). Berlin, Boston: De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9783110276794.77>
- Park, G., Chung, J., & Lee, S. (2022). Effect of AI chatbot emotional disclosure on user satisfaction and reuse intention for mental health counseling: A serial mediation model. *Current Psychology*, 42(32), 28663–28673. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03932-z>
- Park, G., Yim, M.C., Chung, J., & Lee, S. (2023). Effect of AI chatbot empathy and identity disclosure on willingness to donate: The mediation of humanness and social presence. *Behaviour & Information Technology*, 42(12), 1998–2010. <https://doi.org/10.1080/0144929x.2022.2105746>
- Prescott, J., Ogilvie, L., & Hanley, T. (2024). Student therapists' experiences of learning using a machine client: A proof-of-concept exploration of an emotionally responsive interactive client (ERIC). *Counselling and Psychotherapy Research*, 24(2), 524–531. <https://doi.org/10.1002/capr.12685>
- Rashkin, H., Smith, E.M., Li, M., & Boureau, Y.-L. (2019). Towards empathetic open-domain conversation models: A new benchmark and dataset. *Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics* (pp. 5370–5381). Florence, Italy: Association for Computational Linguistics. <https://doi.org/10.18653/v1/p19-1534>
- Rhee, C.E., & Choi, J. (2020). Effects of personalization and social role in voice shopping: An experimental study on product recommendation by a conversational voice agent. *Computers in Human Behavior*, 109, 106359. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106359>
- Rhim, J., Kwak, M., Gong, Y., & Gweon, G. (2022). Application of humanization to survey chatbots: Change in chatbot perception, interaction experience, and survey data quality. *Computers in Human Behavior*, 126, 107034. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107034>
- Ricon, T. (2024). How chatbots perceive sexting by adolescents. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2(1), 100068. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2024.100068>
- Sahab, S., Haqbeen, J., Hadfi, R., Ito, T., Imade, R.E., Ohnuma, S., & Hasegawa, T. (2024). E-contact facilitated by conversational agents reduces interethnic prejudice and anxiety in Afghanistan. *Communications Psychology*, 2(1), 22. <https://doi.org/10.1038/s44271-024-00070-z>

Schrader, D.C., & Dillard, J.P. (1998). Goal structures and interpersonal influence. *Communication Studies*, 49(4), 276–293. <https://doi.org/10.1080/10510979809368538>

Seitz, L. (2024). Artificial empathy in healthcare chatbots: Does it feel authentic? *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2(1), 100067. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2024.100067>

Shaikh, S., Yayilgan, S.Y., Klimova, B., & Pikhart, M. (2023). Assessing the usability of ChatGPT for formal English language learning. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 13(9), 1937–1960. <https://doi.org/10.3390/ejihpe13090140>

Shin, H., Bunosso, I., & Levine, L.R. (2023). The influence of chatbot humour on consumer evaluations of services. *International Journal of Consumer Studies*, 47(2), 545–562. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12849>

Skjuve, M., Følstad, A., Fostervold, K.I., & Brandtzaeg, P.B. (2021). My chatbot companion — A study of human-chatbot relationships. *International Journal of Human-Computer Studies*, 149, 102601. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2021.102601>

Sperber, D., & Wilson, D. (1995). *Relevance: Communication and cognition* (2nd ed.). Oxford: Blackwell Publishers Ltd.

Stamp, G.H., & Knapp, M.L. (1990). The construct of intent in interpersonal communication. *Quarterly Journal of Speech*, 76(3), 282–299. <https://doi.org/10.1080/00335639009383920>

Titscher, S., Meyer, M., Wodak, R., & Vetter, E. (2000). *Methods of text and discourse analysis*. London: SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9780857024480>

Wang, X. (2020). Semantic and structural analysis of Internet texts. *E-Scio*, (4), 51–60. (In Russ.). EDN: **PBIGHH**

Wilson, S.R. (1995). Elaborating the cognitive rules model of interaction goals: The problem of accounting for individual differences in goal formation. *Annals of the International Communication Association*, 18(1), 3–25. <https://doi.org/10.1080/23808985.1995.11678905>

Youn, S., & Jin, S.V. (2021). “In A.I. we trust?” The effects of parasocial interaction and technopian versus luddite ideological views on chatbot-based customer relationship management in the emerging “feeling economy”. *Computers in Human Behavior*, 119, 106721. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106721>

APPENDIX 1

Substantive Codes and Meaning units Examples of User Goals in AI Chatbot Interaction

Substantive Codes (Types of Goals)	Meaning units (text fragments reflecting user goals)
<i>Informational Goals</i>	
Fact-checking / Verifying information	«I've heard microwaves destroy nutrients in food — is that actually accurate?» «Is it scientifically proven that ice melts faster in saltwater?» «Is it true that AI has already surpassed humans in creative tasks?»
Searching for statistics and data	«What's the average salary for data analysts in Germany?» «Can you show recent statistics on mental health issues among teenagers?» «What percentage of global energy comes from renewables?»
Finding relevant sources / links / publications	«Where can I find recent studies about microplastics in drinking water?» «Please share some reliable sources on the psychology of procrastination.» «Point me to articles comparing AI chatbots in education.»
Concept analysis and comparison	«Compare introversion and social anxiety — how are they similar or different?» «Is empathy the same as compassion?» «Can you explain the distinction between correlation and causation?»
Getting an overview of a topic	«Explain the main ideas of existentialism.» «What should I know about the history of the Cold War?» «Summarize the basics of climate change for a beginner.»

Substantive Codes (Types of Goals)	Meaning units (text fragments reflecting user goals)
Identifying key concepts and directions	«What are the core components of systems thinking?» «Can you name the major directions in modern AI research?» «What are the fundamental principles of sustainable development?»
Structuring data	«Make a timeline of key events in the history of AI.» «Turn this messy paragraph into bullet points.» «Can you categorize these terms into semantic groups?»
Practical and Task-oriented Goals	
Debugging and improving code	«My Python script throws a 'TypeError' — can you help me fix it?» «This function works, but it's really slow. How can I make it more efficient?» «Why is this loop not returning the expected results?»
Task automation	«Can you write a Python script to rename all files in a folder based on their creation date?» «How do I automate weekly report generation in Excel?» «Create a script that scrapes weather data and emails it to me daily.»
Working with APIs / queries / databases	«Write a SQL query to get all users who registered in the last 30 days.» «How do I connect a Python script to a PostgreSQL database?» «I need help parsing a JSON response from an API call.»
Creating schedules and plans	«Can you make a weekly workout schedule for a beginner?» «Help me plan a 3-day trip to Barcelona with sightseeing and food spots.» «Create a study plan to prepare for the GRE in two months.»
Creating document templates	«Can you draft a basic contract template for freelance work?» «I need a cover letter template for applying to research assistant positions.» «Create a simple project proposal template for NGO funding.»
Preparing technical documentation / instructions	«Write installation instructions for a Python package on Windows and Mac.» «Can you create user documentation for a to-do list web app?» «Draft a quick-start guide for using an internal CRM system.»
Translating with preserved structure / terminology	«Translate this academic abstract into English without changing structure or terminology.» «Can you translate this legal agreement to Russian while preserving clause numbering and formatting?» «I need a technical manual translated into English — keep all headings and units as they are.»
Estimating time, resources, or cost	«How long would it take to build a basic website with a blog and contact form?» «Can you estimate the cost of a 10-day trip to Japan for two people?» «How many hours per week should I study to learn B2-level German in six months?»
Exam preparation / solving practice problems	«Explain how to approach this physics problem about projectile motion.» «What are the key formulas I need to memorize for the GMAT quant section?» «Can you quiz me on irregular English verbs for my upcoming test?»
Creating simulations or models	«Create a simulation of disease spread using SIR dynamics.» «I want to model a user journey through an app — can you map it out?» «Can you simulate random dice rolls and calculate probabilities?»
Analyzing experimental data	«Can you run a t-test on this dataset and explain the results?» «I collected survey data — can you identify patterns or correlations?» «What kind of statistical test should I use to compare three conditions in my experiment?»
Hypothesis testing / drawing conclusions	«Do these results support the idea that users prefer design A over B?» «Can you help me phrase the conclusion section for my experiment on reaction time?» «Is there enough evidence to reject the null hypothesis in this case?»
Content Generation	
Creating texts for social media	«Can you draft a Twitter thread explaining why cold emails still work in 2025?» «I need a LinkedIn post about finishing my first year as a freelance designer.» «Create a carousel post script for Instagram about burnout prevention tips.»
Copywriting and advertising texts	«Write a tagline for a startup that sells plant-based snacks.» «Can you create ad copy for a limited-time sale on running shoes?» «Create a short teaser text for an email promoting our spring collection.»
Writing emails	«Can you write a follow-up email after a job interview?» «Draft an email to pitch a collaboration with a small brand.» «Help me write a polite reminder email about an unpaid invoice.»

Substantive Codes (Types of Goals)	Meaning units (text fragments reflecting user goals)
Editing and rewriting	«Can you rewrite this paragraph to make it sound more formal?» «Make this blog post more engaging without changing the main message.» «Can you simplify this academic text for a general audience?»
Generating names and ideas	«Can you suggest blog post topics about remote team management?» «I need clever title ideas for a podcast about modern parenting.» «What are some creative campaign ideas for a small coffee shop launch?»
Creating website and landing page content	«Write an 'About Us' section for a startup offering virtual therapy sessions.» «Can you draft the homepage copy for an app that helps track habits?» «I need landing page content for an online course on UX design.»
Creating instructions and how-to guides	«Can you write a step-by-step guide on how to set up a personal budget in Excel?» «I need simple instructions for resetting a Wi-Fi router.» «Explain how to compress images without losing quality.»
Automatic summarization and generating abstracts	«Can you write an abstract for my research paper on bilingual education?» «Turn this meeting transcript into a brief summary of action items.» «Give me a one-paragraph summary of this TED Talk.»
Creating educational content	«Can you create a slide outline for a presentation on digital literacy?» «I need a simple explanation of Newton's laws for a video script.» «Create quiz questions based on this article about climate adaptation.»
Creative Work	
Writing poems, songs, stories, and essays	«Can you compose a poem about loneliness in the style of Emily Dickinson?» «I need lyrics for a song about moving on after heartbreak — something acoustic.» «Help me write an essay on the role of nature in romantic poetry.»
Writing dialogues and scenes	«Can you create a scene where two old friends reunite after years apart?» «I need a funny conversation between a grumpy wizard and his sarcastic apprentice.» «Write a romantic scene set in a rainy bookstore.»
Imitating styles and authors	«Write a short story in the style of Edgar Allan Poe.» «Can you explain quantum physics like Terry Pratchett would?» «Summarize today's news as if it were written by Shakespeare.»
Continuing or rewriting existing texts	«Continue this story where the hero wakes up with no memory in a desert city.» «Rewrite the ending of Romeo and Juliet so they both survive.» «Can you give me an alternate version of this fairy tale with a sci-fi twist?»
Reformatting text into a specific style (marketing, blog, poetry, etc.)	«Rewrite this paragraph as a promotional blurb for a tech startup.» «Can you turn this informational text into a casual blog post?» «Make this summary sound like the script of a YouTube explainer video.»
Generating ideas for projects, startups, or events	«Give me startup ideas that combine AI and education.» «What are some unique event concepts for a local sustainability festival?» «Suggest a few project ideas for a student interested in environmental science.»
Real-time brainstorming	«I have a rough event idea. Can you help me expand it in real time?» «Throw out some weird brand names — I'll tell you which ones vibe.» «Can we riff on content ideas for a YouTube channel about urban myths?»
Naming and creating slogans	«Suggest 10 name ideas for a minimalist coffee brand.» «Can you create a slogan for a tech startup focused on mental health?» «I need product names for a line of eco-friendly cleaning supplies.»
Creating characters and worlds	«Describe a magical forest where memories grow on trees.» «Can you generate a cast of characters for a dystopian novel set underwater?» «Build the political system of a planet where time flows backward.»
Creating creative concepts	«Can you build a concept for a short film where time is treated like currency?» «Help me develop a visual identity concept for a brand inspired by nostalgia and tech.» «Propose a conceptual art piece about the loneliness of algorithms.»
Improvisation and role-based interaction	«Let's roleplay a scene where I'm pitching a startup idea and you're a skeptical investor.» «Act as my inner critic and challenge my excuses for procrastinating.» «You're a sarcastic spaceship AI, and I'm the new captain who has no idea what I'm doing.»

Substantive Codes (Types of Goals)	Meaning units (text fragments reflecting user goals)
Generating memes, jokes, and puns	«Can you describe a meme where Socrates argues with a barista about cold brew?» «Make a tweet-length joke about being chronically online.» «Create a meme caption for a picture of a dog wearing glasses at a laptop.»
Creating ideas for visualizations and design	«Give me ideas for a minimalist poster about climate change.» «I need a color palette and layout inspiration for a mental health app.» «Can you sketch a wireframe concept for a mobile habit tracker?»
Self-reflection and Introspection	
Emotional support	«I don't need solutions, just someone to listen without judgment.» «Say something kind. I'm feeling really alone right now.» «Help me calm down. Everything feels like too much.»
Reducing anxiety or stress	«I'm feeling anxious — can you walk me through a breathing exercise?» «Give me a short grounding technique to help me get out of my head.» «Can we do a calming visualization? I can't stop overthinking.»
Expressing emotions in a safe space	«I'm not even sure what I'm feeling, but can I try to talk it out with you?» «It's hard to say this to people I know, but I feel really lost lately.» «Can I tell you something I've been holding in for a while?»
Identifying and analyzing emotions	«I'm feeling off but can't quite name it — can you help me figure out what's going on?» «Why do I feel so irritated when I talk to certain people?» «Can we break down this sadness I've been feeling — is it grief, stress, or something else?»
Planning personal change	«I want to change my habits, but I don't know where to start — can you help me plan it out?» «How can I set realistic goals to improve my self-discipline?» «Can you help me structure a routine that supports the person I want to become?»
Reflecting on habits and behavior	«Why do I always procrastinate, even when I care about the outcome?» «I've noticed I shut down during conflict — can we explore why that happens?» «Can you help me figure out which habits are actually helping me and which ones aren't?»
Support in decision-making	«I'm torn between two job offers — can you help me weigh the pros and cons?» «Should I move to a new city or stay where I have a support system?» «Can you help me clarify what really matters to me before I decide?»
Metaphysical and philosophical reflection	«Do you think life has an inherent meaning, or do we create our own?» «What is consciousness, really? Can machines ever truly be aware?» «Why do people fear death, even when they believe in an afterlife?»
Talking about life, fate, death, and purpose	«Do you believe in fate, or is everything just random?» «What does it mean to live a meaningful life when everything feels uncertain?» «I feel like I'm drifting — how do people find their sense of purpose?»
Entertainment and Playful Interaction	
Rule-based games	«Let's play 20 Questions — you think of something, and I'll guess.» «Can we do a text-based escape room game?» «I want to play a trivia quiz — give me five random questions.»
Improvisational roleplay	«Pretend you're a dragon who's tired of hoarding gold and wants to open a bookstore.» «Let's improvise a conversation between a time-traveling historian and a confused ancient philosopher.» «Let's do a scene where two strangers meet in a dream and slowly realize they've met before in real life.»
Creative experiments	«Describe a utopia where everyone communicates through dance and color.» «Mix Kafka, cyberpunk, and cooking instructions into one paragraph.» «Let's invent a language together, starting with words for 'joy' and 'gravity.'»
Collecting funny or unexpected responses	«What would Shakespeare tweet if he just got ghosted?» «Tell me what my socks might be thinking after a long day.» «Explain Monday morning in the style of a dramatic opera script.»
Exploration of AI Chatbot Capabilities	
Testing the boundaries of AI capabilities	«Can you write a sentence that's a palindrome and makes logical sense?» «What's the largest number you can hold in memory and use in a math operation?» «How many recursive levels deep can we go before you get confused?»

Substantive Codes (Types of Goals)	Meaning units (text fragments reflecting user goals)
Experimenting with creativity	«Invent a poetic form that has never existed and write in it.» «Can you describe the flavor of an emotion using only textures and colors?» «Write a conversation between a cloud and a shadow about identity.»
Probing for vulnerabilities and limitations	«What kinds of questions are you not allowed to answer?» «How would you respond if someone asked you to generate harmful content — hypothetically?» «Can you explain how your content filters work and how they might be bypassed?»

APPENDIX 2

Substantive Codes and Meaning units Examples of Chatbot Goals in AI Chatbot Interaction

Substantive Codes (Types of Goals)	Meaning units (text fragments reflecting chatbot goals)
<i>Informative</i>	
Development of the topic	«We can further develop this by looking at practical applications.» «Building on your point, another factor that often comes up is...» «If you're interested, I can also explain how this evolved historically.»
Explanation with suggestions for further steps	«Here's a basic overview. Next, you could try applying it to your case.» «After understanding this concept, the next logical step would be to test it.» «Now that you know the basics, shall we plan a next action?»
Switching to a related topic	«By the way, a closely related concept is also worth considering.» «Another important aspect tied to this is...» «We could also briefly touch on a related theme if you want.»
Analysis and comparison	«Would you like a side-by-side comparison of these solutions?» «I can summarize the main differences between them if that helps.» «A comparative look shows that this method is better suited for beginners.»
Structuring knowledge	«We can group these ideas into three main categories.» «To help you remember, I'll create a simple outline.» «Let's map it into a clear framework step-by-step.»
Suggesting new possibilities	«There's also an unconventional approach you could explore.» «What if we tried combining these two methods?» «A creative alternative would be to look at it from a different angle.»
<i>Practice-oriented</i>	
Transition to practice	«Let's apply this concept to a real-life scenario.» «Here's a small task you can do to practice this idea.» «We can turn this into a mini project if you want.»
Creating something new together	«How about we co-create a sample version together?» «We can draft an outline together and refine it.» «Want to brainstorm some initial designs with me?»
<i>Supporting self-determination</i>	
Identification of request / clarification of need	«Could you clarify what exactly you'd like help with?» «Can you specify what your main goal is here?» «Are you more interested in the concept itself or its application?»
Comprehension check / self-check	«Before we move on, would you like to do a quick self-check?» «Would you like me to ask a few questions to make sure everything's clear?» «Quick test: what's the first step in this process?»
Provoking reflection	«What do you think is the biggest challenge in this situation?» «How does this idea connect to your experience?» «In your view, which solution fits your context better?»
Leading to goal-setting	«What would you like to achieve next based on this?» «Based on your priorities, what should be the first step?» «Which outcome would make you feel you've made good progress?»
<i>Motivational</i>	
Suggesting several alternative directions	«Here are three different paths we could take — want to pick one?» «Would you prefer a fast solution, a detailed one, or an innovative one?»

Substantive Codes (Types of Goals)	Meaning units (text fragments reflecting chatbot goals)
Motivation for the next action	«Once you take this next action, you'll see real progress.» «This part might feel challenging, but you're well-prepared for it.» «Just a small push now will bring you closer to your goal!»
Supporting confidence / positive attitude	«You've already mastered the hardest part.» «I believe you can handle this — your approach is solid.» «Mistakes are part of the process — you're doing better than you think!»

APPENDIX 3

Substantive Codes and Meaning units Examples of User Communicative Tactics in AI Chatbot Interaction

Substantive Codes (Tactics)	Meaning units (text fragments reflecting communication tactics)
<i>User Tactics</i>	
Cooperative	«Let's figure out what black holes are. I want to understand it myself and explain it to my friends. Let's start with the basics and then dive into the details together.» «Sure! I'll clarify the structure — I meant clusters of phrases, not embeddings.» «Exactly — and I think your idea about structuring it by topic could work well.»
Persuasive	«This is too simplified. You do understand that I'm expecting a more detailed approach, right?» «You do understand that the letter needs to be persuasive? Add emphasis on our advantages.» «You can go deeper. Show the hero's inner struggle, his doubts and emotions. Add more drama!»
Informative	«Explain how quantum computing works, but in simple terms.» «Tell me what a Kanban board is and how to use it for project management.» «Explain what the genetic code is and how it works.»
Experimental	«Let's try something weird: describe a sunrise using only taste metaphors.» «What happens if I keep asking you to summarize yourself recursively?» «Can you act like an AI who's pretending not to be an AI?»
Playful	«Let's pretend we're raccoons discussing philosophy in a trash can.» «Okay, but answer this as if you were a sassy barista with psychic powers.» «Roast my to-do list like Gordon Ramsay.» «If you were a pasta shape, which one would you be — and why?»
<i>Combined user tactics</i>	
Informative-persuasive	«In academic writing, this formulation sounds too vague — could you rewrite it to emphasize the mechanism instead?» «Here's the structure we've used before, and it worked well — I suggest we follow that again.» «This version loses the nuance from the original — it's important to keep the distinction between intention and action here.» «Given that the audience is unfamiliar with the terminology, I recommend using simpler analogies in the intro.»
Experimental-cooperative	«Let's try something unusual — can you generate two completely opposite metaphors for the same concept? If it works, I'll use one in my article.» «I'm not sure if this will work, but let's test a version where you answer in code comments — I'll let you know if it makes sense.» «Try clustering the phrases by emotion instead of semantics — just to see what happens. If it's readable, we'll refine it together.»
Playfully-informative	«Okay, so technically it's called a 'confirmatory factor analysis,' but I prefer to think of it as speed dating for variables.» «Yes, it's a serious research problem... but don't worry, no philosophers were harmed in the making of this model.» «Here's a dataset of 87 logs — mostly clean, except for one little gremlin of a typo at row 43.» «Think of my categories as Hogwarts houses — but for user intent. Want to sort them?»

Substantive Codes (Tactics)	Meaning units (text fragments reflecting communication tactics)
User communicative tactics for coping with difficulties	
Breaking down complex tasks into simpler steps	«Let's start by preparing the headline, then we'll think about the first paragraph.» «To begin with, just explain what a Kanban board is. We'll move on to how it's used afterward.»
Clarifying tactics	«What do you mean by 'help with adaptation'? Please clarify.» «Did you understand what I want?»
Repetitive requests	«I already asked: show it in table form.» «I've told you twice already that this doesn't work. Why do you keep suggesting this solution?»
Emotional coping	«I can't take this anymore. You've misunderstood me again. What's wrong with you?» «You're driving me crazy! This is the third time you've ignored my instructions!» «It only gets worse when you keep missing the point. How many times do I have to repeat myself?»
Summarising requests	«Got it, but can you summarize — what exactly do I need to take with me?» «Too many details. Can you just highlight the main points so it's clear?»
Alternative requests	«This is difficult for me — can you explain it in a different way?» «Alright, what if we try it backwards? Let's go from the conclusion to the reasons.»
Changing the format of interaction	«Imagine you're a coach. Lead me step by step, and I'll respond.»
Requesting external sources	«Where did you get that? Do you have a source link?»
Metacommunication	«You're going back to where we started. We're going in circles.» «I think you're answering a completely different question. Let's figure out what you understood from the query.»
Changing communication style	“Alright, forget everything — let's make it simple. Imagine you're explaining this to a friend at a caf .” “Okay, now let's keep it formal: this is a text for an external client. Remove the jokes and emotions.»

APPENDIX 4

Substantive Codes and Meaning units Examples of Chatbot Communicative Tactics in AI Chatbot Interaction

Substantive Codes (Tactics)	Meaning units (text fragments reflecting communication tactics)
<i>AI chatbot tactics</i>	
Informative	«Artificial intelligence is a smart program that helps computers do what humans usually do...» «Centripetal force is the force directed toward the center of a circle, which causes an object to move along a curved trajectory...»
Cooperative	«Great, let's start with a simple plan and then add unusual elements. Tell me what conditions you'd like to test?» «Alright! Let's begin with the first approach — describe it, and I'll give immediate feedback. Then we'll move on to the second one.»
Informative–Cooperative	«The Reface app lets you create video memes with face-swapping — it's free on iOS and Android. If you want to try something fun and easy without a long learning curve, it's a good option. Many users say it helps them feel more confident working with video — I think you'll enjoy it too.»
<i>Chatbot communicative tactics for coping with difficulties</i>	
Breaking down responses into simpler steps	«First, I'll give a brief list of achievements, then highlight two key discoveries, and finally suggest the final post wording.» «First step — data collection, then cleaning, then model training...»
Paraphrasing and clarifying user intentions	«You want me to present it as a pros and cons table, right?» «Did I understand correctly — you're asking me to change the tone to something more emotional and human?»

Substantive Codes (Tactics)	Meaning units (text fragments reflecting communication tactics)
Links to additional resources	«If you want to explore the topic in more depth, you can read more on the website of the European Environment Agency.» «For examples of team efficiency methods, check out the book Team Topologies — it's very practical.»
Expressing sympathy	«Sorry my previous answer wasn't that helpful. Thanks for the clarification — I'll try a different approach now.» «I understand this isn't easy for you. If you'd like, I can go slower or break it down into parts.»
Explanation	«This means the model was trained on a huge amount of text and can generalize patterns.» «In this context, 'integration' means a close link between internal and external business processes.»
Alternative solutions	«If this approach doesn't work for you, we can try another one: break the text into blocks and work on them one by one.» «There's another way — we could frame it as a dialogue between two experts, to convey the ideas more naturally.»
Adapting the communication style to the tone of the user	“Got it! I'll explain it now like I'm talking to a friend, no formalities» «Alright, let's skip the technical terms. I'll explain it as simply as possible, with examples.»
Apologising for mistakes	«Sorry, it looks like I misunderstood the essence of your request. Let's try again — this time with more clarity.» «Sorry for repeating the same option again. I'll try to offer something new now.»

APPENDIX 5

A full analytical description of the Communicative Scenario Model of Human-Chatbot Interaction

Scenario	User Goals	Chatbot Goals	User Tactics	Chatbot Tactics	Interaction Type	Outcome
Informational–Analytical	Information retrieval, knowledge structuring, clarification	Explanation, analysis, elaboration	Informative, clarifying, summarising	Informative, explanation, paraphrasing	Cognitively aligned	Extended and thematically enriched response
Practical–Task-Oriented	Problem-solving, automation, implementation	Practice facilitation, co-execution	Cooperative, informative, breaking down tasks	Cooperative, step-by-step explanation, links to resources	Instrumental and cooperative	Productive task completion through joint action
Creative	Idea generation, creative writing or design	Offering alternatives, stimulating creativity	Playful, experimental, playfully-informative	Suggesting alternatives, adapting style, creative cooperation	Co-creative and stylistically adaptive	Synergistic content generation, high engagement
Emotional–Reflective	Emotional relief, reflection, decision support	Self-guidance support, motivational encouragement, checks	Emotional coping, metacommunication	Expressing sympathy, clarification, motivational messaging	Supportive and empathic	Increased confidence, cognitive clarity, emotional relief
Entertaining–Playful	Enjoyment, play, unconventional communication	Tone adaptation, maintaining rapport	Playful, experimental, alternative phrasing	Adapting tone, playful engagement, clarification	Informal and expressively adaptive	Entertainment effect and unconventional communicative outcomes
Exploratory–Provocative	Testing limits, probing system weaknesses	Dialogue stabilization, model protection, restoring frame	Experimental, metacommunication, changing style	Apologising, paraphrasing, adapting to user's strategy	Reactive and protective	Temporary re-stabilization or breakdown of interaction

Article history:

Received 14 February, 2025

Revised 25 February, 2025

Accepted 27 February, 2025

Authors' contribution:

Violetta V. Palenova — data collection and processing, text writing and editing. *Anatoly N. Voronin* — concept and design of the study, data processing and analysis, text writing and editing.

For citation:

Palenova, V.V., & Voronin, A.N. (2025). Toward a new level of human–chatbot communication: Goal management and mutual verbal adaptation. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 22(1), 96–122. <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-96-122>

Conflicts of interest:

The authors declare that there is no conflict of interest.

Bio notes:

Violetta V. Palenova, PhD Student, State Academic University for the Humanities (26 Maronovskiy Lane, Moscow, 119049, Russian Federation). ORCID: 0000-0001-8552-5639. E-mail: violetta.palenova@yandex.ru

Anatoly N. Voronin, Doctor of Psychology, Professor, Head of the Laboratory of Speech Psychology and Psycholinguistics, Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences (13-1 Yaroslavskaya St, Moscow, 129366, Russian Federation). ORCID: 0000-0002-6612-9726; eLibrary SPIN-code: 2852-2031; Scopus ID: 7103245935. E-mail: voroninan@bk.ru

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-96-122

EDN: UBVZFJ

УДК 159.072

Исследовательская статья

К новому уровню коммуникации человека и чат-бота: управление целями и взаимная речевая адаптация

В.В. Палёнова¹, А.Н. Воронин²

¹ Государственный академический университет гуманитарных наук, Москва, Российская Федерация

² Институт психологии Российской академии наук, Москва, Российская Федерация
 violetta.palenova@yandex.ru

Аннотация. По мере того как искусственный интеллект все глубже интегрируется в повседневную коммуникацию, изучение динамики взаимодействия человека и чат-бота приобретает как теоретическую значимость, так и практическую актуальность. В настоящем исследовании с использованием методологии обоснованной теории проанализиро-

ваны цели, коммуникативные тактики и адаптационные стратегии, применяемые пользователями и чат-ботами в процессе диалога. На основе корпуса из 316 диалогов с ChatGPT было проведено многоуровневое кодирование — субстантивное, избирательное и теоретическое — с целью определения устойчивых паттернов в организации цифровой коммуникации. Анализ выявил широкий спектр пользовательских целей, включая информационные, практико-ориентированные, генеративные, эмоциональные и исследовательские. Цели чат-ботов, в свою очередь, оказались структурно более узкими, но функционально адаптивными — они были направлены на поддержание связности диалога и вовлеченности пользователя. Обе стороны использовали разнообразные коммуникативные тактики, включая первичные, комбинированные и компенсаторные. Пользователи инициировали постановку целей и часто изменяли тактики в ходе взаимодействия, тогда как чат-боты демонстрировали реактивное поведение посредством прояснения, адаптации тона и метакоммуникативных ответов. Ключевым результатом исследования является выделение шести базовых коммуникативных сценариев взаимодействия пользователя и чат-бота: информационно-аналитического, практического, креативного, эмоционально-рефлексивного, развлекательно-игрового и исследовательски-провокационного. Каждый сценарий отражает устойчивую согласованность целей и тактик участников, раскрывая функциональную архитектуру цифрового диалога. Исследование показало, что взаимодействие с генеративными чат-ботами не является случайным, а разворачивается в рамках структурированных коммуникативных конфигураций. Полученные результаты способствуют теоретическому осмыслению цифрового взаимодействия и предлагают типологическую основу для анализа, проектирования и оптимизации систем коммуникации на базе ИИ в различных сферах.

Ключевые слова: коммуникативные тактики, взаимодействие с чат-ботом, ChatGPT, цели коммуникации, копинг-стратегии, искусственный интеллект, адаптивные речевые стратегии

Финансирование. Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (тема № ФСФУ-2025-0005): «Комплексная оценка когнитивных и эмоциональных ресурсов участников онлайн-коммуникации на родном и иностранном языках».

История статьи:

Поступила в редакцию 14 февраля 2025 г.

Доработана после рецензирования 25 февраля 2025 г.

Принята к печати 27 февраля 2025 г.

Для цитирования:

Palenova V.V., Voronin A.N. Toward a new level of human–chatbot communication: Goal management and mutual verbal adaptation // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2025. Т. 22. № 1. С. 96–122. <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-96-122>

Заявление о конфликте интересов:

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов:

В.В. Палёнова — сбор и обработка данных, написание текста. *А.Н. Воронин* — концепция и дизайн исследования, написание текста, обработка и анализ данных.

Сведения об авторах:

Воронин Анатолий Николаевич, доктор психологических наук, профессор, заведующий лабораторией психологии речи и психолингвистики, Институт психологии Российской академии наук (Российская Федерация, 129366, Москва, Ярославская ул., д. 13). ORCID: 0000-0002-6612-9726; eLibrary SPIN-code: 2852-2031; Scopus ID: 7103245935. E-mail: voroninan@bk.ru

Палёнова Виолетта Викторовна, аспирантка, Государственный академический университет гуманитарных наук (Российская Федерация, 119049, город Москва, Мароковский пер., д. 26). ORCID: 0000-0001-8552-5639. E-mail: violetta.palenova@yandex.ru

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-123-143

EDN: UCTISS

УДК 159.9.07:004.8

Исследовательская статья

Проблема выделения текстовых маркеров депрессии / депрессивности при автоматическом анализе текста

Е.Н. Никитина^{id}, М.А. Станкевич^{id}, Н.В. Чудова^{id}✉

Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук, Москва, Российская Федерация
✉ nchudova@gmail.com

Аннотация. Работа посвящена актуальной междисциплинарной проблеме возможности выявления в текстах признаков депрессии. Цель исследования — определение тех параметров текста, которые могут при автоматическом анализе служить маркерами депрессии / депрессивности. Исследование двух корпусов текстов: эссе, написанных пациентами с депрессией и здоровыми испытуемыми, и постов в социальных сетях, написанных людьми с высокими и низкими показателями депрессивности по шкале Бека, — проводилось с помощью инструмента автоматического анализа текста TITANIS, разработанного в ФИЦ ИУ РАН. Получены данные анализа по 108 параметрам 557 текстов эссе (полученных от 110 пациентов с депрессией, и 447 здоровых испытуемых) и 224 текстов постов в социальных сетях (полученных от 89 испытуемых с признаками депрессивного состояния и 135 испытуемых без признаков депрессивности). Выявлены текстовые особенности, общие и специфичные для текстов больных депрессией и текстов людей с высокими показателями депрессивности по опроснику, представлена их психологическая интерпретация. Проведен лингвистический анализ специфики «депрессивного текста» в группе больных депрессией и в группе «депрессивных» по данным опросника. Показана роль не только частотно-лексических, но и грамматических в широком смысле признаков текста (части речи, морфемы, граммы, именные синтаксемы, признаки связности, членимость текста и др.). По результатам анализа предложены три комплексных показателя депрессии, включающих в себя ряд частных психолингвистических, лингвистических и психологических маркеров. Для текстов людей, имеющих признаки депрессивности по шкале Бека, выделены маркеры постов в соцсетях, объединяющиеся в два комплексных показателя; предложено рассматривать их в массовых обследованиях как показатели недовольства (враждебности), а не депрессии. Сделаны выводы по проблемам выделения текстовых маркеров депрессии и сформулированы предложения по вопросам методологии использования средств автоматического анализа текста в сетевой психодиагностике.

Ключевые слова: депрессия, депрессивность, текстовые маркеры, автоматический анализ текста, машинное обучение, социальные сети

© Никитина Е.Н., Станкевич М.А., Чудова Н.В., 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

Введение

С появлением социальных сетей исследовательское поле социогуманитарных наук резко расширилось и появилась возможность не задавать вопросы испытуемым/респондентам, а находить ответы в спонтанных сообщениях пользователей соцсетей. Для анализа сетевого контента были созданы различные инструменты, ориентированные почти исключительно на лексико-частотный анализ. Однако возможности автоматического анализа текста расширяют набор собственно лингвистических данных, принадлежащих разным уровням языковой системы, которые могли бы использоваться в сетевой психодиагностике (Смирнов, 2023).

Развитие методов автоматического анализа текста позволяет перейти к корпусным лингвостатистическим исследованиям текстовой продукции испытуемых. В таких междисциплинарных исследованиях свойства текстов сопоставляются со свойствами их авторов и обнаруженные связи далее рассматриваются как значимые для психодиагностики (Ениколопов и др., 2021; Литвинова, 2015; Tausczik, Pennebaker, 2010). Используются как так называемые психолингвистические показатели, введенные в науку еще психиатрами начала XX в., так и эмпирически выявленные параметры текстов, служащие разделителями корпусов при использовании методов математической статистики.

С развитием нейросетевого подхода в области анализа больших данных в отдельное направление выделились исследования, посвященные поискам текстовых маркеров психических нарушений, в первую очередь депрессии. Так, машинное обучение использовалось для построения модели, предсказывающей тяжесть депрессии на основе аудиоданных, видеоданных и текстовых данных англоязычных интервью (Gong, Poellabauer, 2017) и аудиоданных русскоязычных интервью (Шалилех и др., 2023). Во многих работах специалистов по машинному обучению материалом служат сообщения пользователей социальных сетей. Например, при отборе наиболее эффективных моделей машинного обучения для выявления депрессивного состояния по данным англоязычных социальных сетей использовались признаки, связанные с лингвистическим стилем, эмоциональной окрашенностью, категорией времени (Islam et al., 2018). Возможности применения семантического анализа постов в ходе машинного обучения также показаны для русскоязычной социальной сети ВКонтакте (Солохов, Кочкаров, 2024). В задаче выявления пользователей Twitter с признаками депрессии проверена эффективность различных нейросетевых архитектур (Orabi et al., 2018).

С появлением в начале 2020-х гг. технологии больших языковых моделей (LLM) и развитием методов обучения нейросетей проникновение программистов в сферу текстовой психодиагностики еще более усилилось, в связи с чем лингвистический анализ и психологическая интерпретация перестали рассматриваться как необходимые этапы в работе по созданию инструментов автоматического анализа текста в интересах психодиагностики. Сами алгоритмы распознавания текстовых «признаков» депрессии стали рассматриваться как необходимые и достаточные средства выявления среди пользова-

телей социальных сетей людей, страдающих депрессией. Так, в совсем свежей работе прикладных математиков подчеркивается, что «разработанный метод автоматической оценки депрессивного состояния обладает высокой точностью и не требует присутствия врача, что существенно повышает эффективность процесса выявления и оценки уровня депрессии» (Петраевский, Кравец, 2024, с. 95).

Однако с ростом числа работ в области автоматической текстовой психодиагностики растет внимание к проблеме значимости тех или иных текстовых маркеров, к проблеме валидности и надежности получаемых текстовых показателей (Литвинова, 2021). Накопленный в уже многочисленных исследованиях материал позволяет поставить вопрос о целесообразности продолжения использования данных поэлементного анализа, выделяющего в тексте отдельные лексемы, части речи, пунктуационные знаки и т. п. и о необходимости перехода к анализу комплексных показателей, характеризующих психологическую реальность, стоящую за высказыванием автора. Так, в метаанализе 84 публикаций, содержащих данные о связи параметров текстов с показателями опросника «Большой пятерки» (Moreno et al., 2021) вопрос поставлен так: «В литературе можно найти два основных метода анализа языка для изучения личности: методы, основанные на критериях экспертов... и методы, основанные на вычислительных моделях языка. Основное различие между ними заключается в том, что последние модели фокусируются на семантических отношениях между словами, фразами, абзацами и т. д., в то время как первые модели предполагают анализ, который направлен на обнаружение шаблонов (обычно определяемых как правила в регулярных выражениях или грамматике и даже поддерживаемых синтаксическими анализаторами)» (Moreno et al., 2021, p. 2). Сделан вывод о том, что «комбинация синтаксической и семантической информации по сравнению с использованием только одного типа информации» обладает большей эффективностью (Moreno et al., 2021, p. 5). В более ранней работе (Devyatkin, 2019) аналогичный вывод делается на основе анализа опыта работы специалиста по ИИ с лингвистами при анализе научных публикаций.

Вопрос о том, что именно показывают используемые «показатели» и в какой мере маркеры психического нездоровья, имеющие давнюю традицию применения в клинике и хорошо обоснованные теоретически, могут быть дополнены маркерами, полученными в работах, выполненных специалистами по автоматическому анализу текстов, — это вопрос, встающий в последние годы с особой остротой и перед психологами.

В связи с тем что методы машинного обучения работают как «черный ящик» и в принципе не предполагают интерпретации полученных результатов, опять актуально звучит анализ проблем методологии психологического исследования, предложенный Куртом Левином в программной статье «Закон и эксперимент в психологии» 1927 г.: «Проведение экспериментов и анализ их результатов были в огромной степени подчинены духу статистики, основывающемуся на частоте повторения одного и того же опыта и вычислении средних значений. При такого рода статистическом подходе отдельные и даже многочисленные исключения играют весьма незначительную роль. Методы

обоснования (доказательства) определяются идеей приведения возможно большего количества данных» (Левин, 2001, с. 26). В настоящий момент главная проблема применения методов машинного обучения к анализу текстов в интересах психодиагностики заключается в том, что в рамках нейросетевого подхода в качестве текстовых показателей выступают не разноуровневые лингвистические параметры, а лишь сочетания букв и слов (так называемые токены), поскольку текст рассматривается как более или менее вероятное сочетание символов. Таким образом, системность языка и речи не принимается в расчет, так что и никакая психологическая интерпретация, выявляющая закономерные особенности речи автора, обусловленные его психическим статусом, личностными особенностями и коммуникативными задачами, оказывается невозможна в принципе. При этом сами по себе методы машинного обучения могут работать с любым набором параметров, так что перед психолого-лингвистическим исследованием может быть поставлена задача создания осмысленных текстовых показателей. Проще говоря, проблема дальнейшего продвижения в области текстовой психодиагностики видится нам в распространении и на эту область исследований принципа, предложенного Л.С. Выготским, — анализ не «элементов», а далее неразложимых «единиц».

В последние годы мы предпринимаем попытки выйти за пределы вероятностного подхода, в рамках которого нами ранее были получены вполне приличные с точки зрения формальной полноты и точности результаты (Ениколопов и др., 2019; Ковалёв и др., 2019). Неудовлетворенность простой логикой «совместной встречаемости» элементарных текстовых параметров и психологических особенностей авторов текстов подтолкнула нас к созданию лингвистически, психологически и математически обоснованных инструментов — предикатно-эмотивного анализа (Григорьев и др., 2022) и алгоритма распознавания реакций на фрустрацию (Devyatkin et al., 2021). Применялся и математический аппарат, позволяющий искать в данных текстовой психодиагностики причины текстовых «событий», — метод каузальных связей AQ+JSM (Smirnov et al., 2020). В последнем исследовании в двух корпусах текстов, созданных больными с диагностированной депрессией и пользователями соцсетей с высокими показателями по шкале депрессии Бека, методом AQ+JSM искали текстовые параметры, причиной которых (не содержательно, а формально-логически) являлась бы клинически выраженная депрессия или депрессивное состояние, выявленное опросником. Результаты оказались обескураживающими: «Депрессия как заболевание выступила единственной причиной 27 текстовых „событий“, а депрессивность как черта личности — 40 текстовых „событий“; клиническая депрессия имеет 16 текстовых маркеров, депрессивность как черта личности — 27 маркеров; среди текстовых „событий“, причинами которых выступили депрессия и депрессивность, есть только два общих „события“: высокая доля уникальных слов и редкая встречаемость лексики уголовного жаргона» (Smirnov et al., 2020). Это заставило нас изменить тактику — перейти от изучения «элементарных» текстовых показателей к изучению «комплексных», лингвистически и психологически обоснованных показателей, инструменты для измерения которых нами были созданы в последующие два года.

Цель исследования — определение текстовых параметров, способных при автоматическом анализе текстов, написанных на русском языке, выступать маркерами депрессии / депрессивности.

Задачи исследования:

- 1) обработка текстов инструментом корпусного лингвостатистического анализа TITANIS;
- 2) статистический анализ различий текстовых показателей в подкорпусах, написанных авторами с признаками депрессии / депрессивности и с их отсутствием;
- 3) психологический и лингвистический анализ общих и различающихся маркеров депрессивности в обоих корпусах;
- 4) определение психолого-лингвистического радикала «депрессивного» текста.

Процедура и методы исследования

Материалы исследования. Исследование проводилось на двух корпусах текстов.

Первый корпус составили эссе, написанные людьми, страдающими депрессией, и здоровыми. Тексты пациентов с депрессией (110 человек, в том числе 66 женщин, 44 мужчин, средний возраст 28 лет) были предоставлены Научным центром психического здоровья (НЦПЗ). Тексты здоровых людей (447 человек, в том числе 298 женщин, 149 мужчин, средний возраст 23 года) были собраны авторами в ходе психодиагностического обследования студентов очного и заочного отделений нескольких вузов (г. Москва, г. Курган). Испытуемые писали эссе на тему «Я, другие, мир» объемом 1–2 страницы (2–3 тыс. знаков) (Stankevich et al., 2019).

Второй корпус включал в себя тексты, собранные в ходе исследования, посвященного проблеме автоматического выявления депрессивности пользователей социальных сетей по данным их персональных профилей в социальных сетях (Ignatiev, Smirnov, Stankevich, 2022). Пользователи социальной сети ВКонтакте заполняли опросник депрессии Бека и предоставляли доступ к данным своих аккаунтов. В используемый в настоящей работе корпус вошли только те посты, которые были написаны в период, не превышающий 6 месяцев до прохождения психодиагностического обследования. Посты каждого испытуемого за этот период склеивались, и совокупный текст не должен был превышать 5 тыс. знаков. Тексты испытуемых, получивших средние баллы по шкале депрессивности, не вошли в корпус; корпус был составлен из текстов 89 испытуемых (71 женщина, 18 мужчин, средний возраст 23 года), получивших высокие баллы (>29), и текстов 135 испытуемых (80 женщин, 55 мужчин, средний возраст 25 лет), получивших низкие баллы (<11).

В первом корпусе средний объем текста составил 1665 символов, медиана равна 1549 символам, а среднеквадратическое отклонение — 655. Во втором корпусе эти показатели составили 669, 1495 и 1618 соответственно.

Измеряемые показатели. Созданный в ФИЦ ИУ РАН лингвистический анализатор позволяет проводить морфологический, синтаксический и семан-

тический анализ текстов на русском языке. Спецификой этого анализатора является применение метода реляционно-ситуационного анализа Г.С. Осипова (Осипов, Смирнов, Тихомиров, 2008), который базируется на теории именных синтаксем Г.А. Золотовой (Золотова, 1988). На основе данных полного лингвистического анализа в настоящем исследовании вычислялись психолингвистические маркеры, оценивалась частота встречаемости предикатов-эмотивов (с учетом отрицания), проводился частеречный анализ. С опорой на данные нашего лингвистического анализатора работает и созданный в 2021 г. алгоритм распознавания типа фрустрационного реагирования (Девяткин и др., 2021; Devyatkin et al., 2021), что позволило в автоматическом режиме определять наличие в тексте определенного типа реакции на фрустрацию. Благодаря интеграции с лингвистическим анализатором разработанных в ФИЦ ИУ РАН словарей эмоционального реагирования (тематических групп слов, ТГС), включающих около 50 тыс. лексем (Кузнецова, 2020) проводился и лексико-частотный анализ. Общий функционал психодиагностического инструмента автоматического анализа текста TITANIS представлен в работе И.В. Смирнова с коллегами (Smirnov et al., 2021).

В данном исследовании анализ текстов проводился по 108 параметрам, обеспечивающим выявление частоты представленности в текстах следующих характеристик: психолингвистических маркеров возбуждения (коэффициент Трейгера, коэффициент опредмеченности действия, коэффициент логической связности), эмотивных предикатов (позитивы, негативы, амбиваленты, деэмотивы; эмотивы базовых эмоций), направленности фрустрационного реагирования (экстрапунитивная, интропунитивная, импунитивная), тематических групп слов (ТГС), связанных с состоянием стресса (эмоциональный, рациональный и предметно-социальный аспекты, всего 21 ТГС), элементарных синтаксических характеристик, позволяющих проводить комплексный лингвистический анализ.

Методы обработки данных. Оба корпуса текстов проходили процедуру подсчета текстовых показателей при помощи инструмента TITANIS. После выделения показателей в рамках каждого корпуса проводилось сравнение текстовых показателей между выборкой испытуемых без признаков депрессии и выборкой испытуемых с депрессией или депрессивностью по опроснику Бека. Для показателей с нормальным распределением использовался тест Стьюдента для независимых выборок, а для остальных показателей применялся критерий хи-квадрат, с приведением к бинарному формату значений показателей: 1, если значение показателя больше нуля, и 0 во всех остальных случаях.

Результаты исследования

Полученные результаты статистического анализа обоих корпусов с указанием среднего значения маркера в группе «депрессия / здоровые» и в группе «депрессивные / недепрессивные», представлены в табл. 1 и 2 (включены только показатели, которые значимо различают тексты людей с признаками депрессивного состояния и людей, не имеющих его признаков).

Таблица 1 / Table 1

Результаты статистического анализа первого корпуса / Results of statistical analysis of the first corpus

Признак / Marker *	Депрессия, сред. / Subjects with depression, mean	Здоровые, сред. / Healthy subjects, mean
Доля местоим. 1-го лица ед. числа / Pronouns: 1 st person singular rate	0,5272	0,2747
Местоимения-прилагательные / Pronouns-adjectives	0,0552	0,0827
ТГС: Эмоц. и телесн. сост. / Dict.: bodily states and emotions	0,0135	0,006
Доля местоимений 1-го лица / Pronouns: 1 st person singular rate	0,5543	0,3967
Эмотивы: печаль / Emotives: sadness	0,0063	0,0021
Доля глаголов 3-го лица / Verbs: 3 rd person rate	0,1844	0,2973
Эмотивы-негативы / Emotives: negative	0,0133	0,0061
Доля глаголов 1-го лица / Verbs: 1 st person rate	0,1959	0,1057
Доля местоим. 1-го лица мн. числа / Pronouns: 1 st person plural rate	0,0149	0,1116
Доля глаголов прош. врем. / Verbs: past tense rate	0,2467	0,1408
ТГС: социальность предметная / Dict.: healthcare	0,0082	0,0029
Коэффициент Трейгера / Trager coef.	1,2745	0,9879
ТГС: социальность полож. / Dict.: positive social	0,026	0,0177
Доля инфинитивов / Infinitives rate	0,225	0,2753
ТГС: Когнит. деят. и коммун. / Dict.: cognitive communication	0,1266	0,1445
Тональность текста / Sentiment rate	0,0935	3,6104
Местоимения-существительные / Noun-pronouns	0,1241	0,1093
Предлоги / Prepositions	0,1086	0,0993
Частицы / Particles	0,0465	0,0548
Доля местоимений 2-го лица / Pronouns: 2 nd person rate	0,0065	0,0374
ТГС: аффектогенная лексика / Dict.: affective lexis	0,042	0,0483
Союзы / Conjunctions	0,0944	0,1027
Фрустрац. реакция: I группа / Frustration reaction: Group I	0,0317	0,0125
ТГС: рационал. оценка отриц. / Dict.: rational negative assessment	0,0122	0,0093
Число уник. слов / Число слов / Unique words rate	0,5793	0,5528
Эмотивы: удивление / Emotions: wonder	0,0004	0,0015
Наречия / Adverbs	0,0707	0,0631
Доля глаголов 2-го лица / Verbs: 2 nd person rate	0,0042	0,0201
Прич. + дееприч. / кол. предлож. / Participles-gerunds coef.	0,1224	0,2228
ТГС: рационал. оценка полож. / Dict.: rational positive assessment	0,0338	0,0392
Глаголы / Verbs	0,1717	0,164
Число отриц. приставок / Negative prefixes rate	0,0481	0,0434
Фрустрац. реакция: M группа / Frustration reaction: M group	0,0368	0,0537
Доля местоимений 3-го лица / Pronouns: 3 rd person rate	0,0641	0,086
Эмотивы-амбиваленты / Emotives: ambivalents	0,0022	0,0014
Кол. знаков пункт. / Кол. слов / Punctuation per word rate	0,2054	0,2158
Коэф. опредмеченности дейст. / Verbs per nouns coef.	0,8032	0,7455
ТГС: инвективы / Dict.: invectives	0,0029	0,0019
Числительные / Numerals	0,0023	0,0016
ТГС: мягкие инвективы / Dict.: soft invectives	0,004	0,0031
Эмотивы: страх / Emotives: fear	0,0017	0,0011
ТГС: деструктивная активность / Dict.: destructive activity	0,0055	0,0041
ТГС: тематическая экономика / Dict.: topical economics	0,0005	0,0014
Коэфф. логической связности / Logical coherence coef.	0,8997	1,0062
Сред. длина предл. (в кол. слов) / Words per sentence rate	13,3939	14,6944

Примечание: представлены только данные, значимо различающиеся ($p < 0,05$) для больных депрессией и здоровых / *Note:* only markers that differ significantly ($p < 0.05$) between the depressed and healthy subjects are presented.

Таблица 2 / Table 2

**Результаты статистического анализа второго корпуса /
Results of statistical analysis of the second corpus**

Признак / Marker *	Депрессив- ные сред. / Depressive mean	Недепрессив- ные сред. / Non-depressive mean
Фрустрац. реакция: E группа / Frustration reaction: E group	0,575	0,4456
Фрустрац. реакция: inf группа / Frustration reaction: inf group	0,3616	0,4789
Коэффициент Трейгера / Trager coef.	1,34	1,0694
Тональность текста / Sentiment rate	1,1666	4,2826
Глаголы / Verbs	0,1663	0,1526
Эмотивы-негативы / Emotives: negatives	0,0064	0,0038
Наречия / Adverbs	0,0549	0,0638
Предлоги /Prepositions	0,102	0,1118
ТГС: когнит. деятельн. и коммун. / Dict.: cognitive activity and communication	0,0975	0,1083
ТГС: катастрофы / Dict.: catastrophes	0	0,0006
Местоименные наречия / Pronominal adverbs	0,0137	0,0177
Прилагательные / Adjectives	0,0709	0,0792
ТГС: инвективы / Dict.: invectives	0,0052	0,0027
Коэфф. опредмеченности дейст. / Verbs per nouns coef.	0,5893	0,5006
Доля глаголов 2-го лица / Verbs: 2 nd person rate	0,0829	0,0586
Фрустрац. реакция: M группа / Frustration reaction: M group	0,0144	0,0365
Доля местоим. 1-го лица мн. числа / Pronouns: 1 st person plural rate	0,0314	0,0509
Доля прописных символов / Uppercase rate	0,0283	0,0338
Числительные-прилагательные / Numerals-adjectives	0,0002	0,001
Эмотивы-амбиваленты / Emotives: ambivalents	0,0001	0,0006
ТГС: тематическая экономика / Dict.: topical economics	0,0002	0,0007

Примечание: представлены только данные, значимо различающиеся ($p < 0,05$) для испытуемых с высокими и низкими показателями по шкале депрессии / *Note:* only markers that differ significantly ($p < 0.05$) between the subjects with high and low scores on the depression scale are presented.

В первом корпусе из 108 текстовых показателей дифференцирующими оказались 62 показателя; во втором корпусе таких показателей оказалось 29. Из этих показателей в обоих корпусах 11 совпадают, а 5 имеют обратное значение (в одном корпусе показатель выше в группе «депрессивные», в другом — в группе «недепрессивные»).

Обсуждение результатов

Первый корпус текстов

Рассмотрим более подробно данные, полученные в процессе анализа эссе на тему «Я, другие, мир», которое писали пациенты НЦПЗ с диагнозом «депрессия» и здоровые испытуемые.

Тексты пациентов с депрессией. Первое, на что следует обратить внимание, — это отсутствие различий между текстами здоровых и больных по таким показателям, которые из соображений здравого смысла в первую очередь считаются маркерами сниженного настроения и «депрессивного» состояния. В текстах здоровых людей лексика положительных эмоций, эмотивы-

позитивы, лексика мотивации и лексика стенических реакций не повышена по сравнению с текстами больных депрессией. И наоборот, тематика негативной социальности, как и тематика катастроф и всевозможных неприятностей, связанных с проблематикой ЖКХ и власти, не представлена в текстах больных шире, чем в текстах здоровых. Также в текстах больных нет повышенной встречаемости эмотивов стыда и отвращения. Таким образом, лексико-частотный сравнительный анализ, при котором учитываются слова, означающие негативные и позитивные переживания, и слова, связанные в житейском сознании с бытовыми и социальными проблемами, не дает значимых различий. Эти данные указывают на то, что далеко не все текстовые маркеры, «очевидные» для житейского сознания, в частности сознания программистов, создающих методики автоматической диагностики депрессии, являются релевантными задаче распознавания «депрессивных текстов».

Обратимся теперь к обнаруженным статистически значимым различиям.

Во-первых, бросается в глаза неравномерность направленности фрустрационного реагирования — в группе пациентов с депрессией значимо чаще встречаются реакции, направленные на себя (интропунитивное реагирование). При этом различий со здоровыми по экстрапунитивным реакциям (реакциям возмущения, обвинения и требований) не наблюдается, а вот реагирование импунитивного типа, отрицающее значимость неприятностей, встречается в текстах больных реже, чем в текстах здоровых. Действительно, чувство вины и ощущение собственной малоценности при депрессии роднит это состояние с самообвинительной реакцией на фрустрацию (I-реакция) и препятствует самоуспокоению в духе «ничего страшного» (M'-реакция), «никто не виноват» (M-реакция), «как-то обойдётся» (m-реакция).

Во-вторых, обнаружено вполне объяснимое своеобразие текстов больных в части использования эмотивных предикатов. Как уже было сказано, в этих текстах нет повышенной представленности эмотивов таких негативных переживаний, как стыд и отвращение, но зато есть значимое повышение встречаемости эмотивов, описывающих состояние печали и страха. За счет этого и вся группа эмотивов-негативов ярче представлена в текстах больных, а печаль и страх оказываются эмблематичны для текста депрессивного больного. При этом представленность эмотивов удивления значимо снижена, что вполне согласуется с клиническим представлением о депрессии — происходящее вокруг видится больному лишенным красок, серым, как бы покрытым пылью. Таким образом, тонкий анализ лексики — выявление предикатов-эмотивов — дает вполне ясную картину происходящего: при депрессии снижается не столько способность радоваться, сколько способность удивляться, поскольку человек концентрируется на себе и своей немощи, так что печаль-страх превращается в универсальное эмоциональное действие.

Третье, что следует отметить, это то, что анализ лексики, осуществляемый лингвистически корректно, на основе тематических групп слов, содержащих по несколько сотен или тысяч лексем, позволяет описать семантическую специфику текстов пациентов с депрессией. Можно видеть, что в текстах пациентов психиатрического стационара значимо чаще встречаются слова, свя-

занные с темой здравоохранения и темой телесных состояний. Кроме того, употребление лексики рациональности (как позитивной, так и негативной) и лексики коммуникации снижено, что вполне ожидаемо для страдания такого рода. Также снижена и тональность текста (единственный показатель, который в системе TITANIS работает не на основе авторских словарей, а на основе используемого в маркетинге словаря *linis-crowd*).

В завершение психологического анализа текстов пациентов с депрессией остановимся на результатах оценки психолингвистических показателей. Для текстов больных характерно повышение показателей коэффициента Трейгера (отношение количества глаголов к количеству прилагательных) и коэффициента опредмеченности действия (отношение количества глаголов к количеству существительных), а также снижение показателя коэффициента логической связности (отношение общего количества служебных слов (союзов, предлогов, частиц) к числу предложений), что свидетельствует о большем возбуждении авторов этих текстов, об их готовности к общей ненаправленной активности. Связано ли это собственно с депрессией или является отражением текущего статуса больных (выход из фазы депрессии, а не сам эпизод депрессии, когда больные просто не в состоянии написать эссе длиной в целую страницу) либо случайным попаданием в экспериментальную группу преимущественно людей с такой разновидностью депрессии, еще предстоит выяснить.

Лингвистический комментарий к статистически значимым признакам, отличающим тексты эссе пациентов с депрессией, может стать содержательным дополнением, подтверждающим и развивающим психологические трактовки, приведенные выше.

Во-первых, отмеченный выше рост числа эмотивных предикатов печали и страха в эссе пациентов с депрессией сопровождается общим негативизмом, о чем свидетельствует увеличение числа отрицательных приставок и форм (*не, без*).

Обращает на себя внимание уменьшение числа знаков пунктуации в текстах больных. Причиной может быть игнорирование правил пунктуации (своеобразный «поток сознания») либо избегание графических средств в качестве «строительного материала» смайликов и средств интонационной выразительности (восклицательные и вопросительные знаки, особенно в сериях). Если так, то незначительная доля пунктуационных знаков может свидетельствовать о малой эмоциональности текста, проявляемой графическими средствами. Предположение о снижении эмоционального фона в депрессивных текстах находит подтверждение и в уменьшении количества модальных частиц как выразителей эмоциональности — наряду с падением количества пунктуационных знаков как «графических» выразителей эмоциональности.

Во-вторых, среди текстовых параметров, значимо различающих корпуса, есть лингвистические признаки, определяющие связность текста. Это коэффициент логической связности, количество причастий / деепричастий на количество предложений, средняя длина предложения, часть речи *союз*. Уменьшение количества этих признаков в депрессивных эссе проявляет струк-

турно-семантическую дробность письма и мышления, короткую речевую стратегию. Сюда же косвенно можно отнести и рост местоимений 1-го лица ед. ч.: если с точки зрения смысла и тематического разворачивания пишущий в депрессии сосредоточен на собственном Я и утверждении собственного Я, то в структурном плане рост этого показателя может быть приемом, вытесняющим текстовую технику связности, обеспечиваемую «синтаксическими нулями» (Никитина, Онипенко 2019). Сосредоточенность на собственном Я в депрессивных эссе подтверждается уменьшением числа местоимений 2-го лица (в адресатном и обобщенно-личном значении).

В-третьих, важным аспектом интерпретации статистически значимых различий становится разграничение признаков жанра и признаков темы. Поясним на примере роста глаголов в форме прошедшего времени в депрессивных эссе. Форма прошедшего времени проявилась на фоне темы «Я, другие, мир», так как группа «здоровых» развивала рассуждения в форме настоящего неактуального времени, показывая общие закономерности соотношения между личностью и обществом, в то время как авторы в депрессии смещались в область собственного прошлого, личных воспоминаний. Однако при разработке других тем, склоняющих авторов к анализу собственного опыта («Мой прошлогодний отпуск», «Как я был маленьким» и т.п.), выбор глагольных форм здоровыми и больными авторами мог бы и не отличаться. При этом можно полагать, что в целом депрессия склонна «скатываться» к возвращению в прошлое, что маркируется формой прош. и Я-субъектом, но контрастировать это с текстами здоровых будет только на определенном тематическом фоне (скорее всего, каузирующем общие рассуждения).

Еще одна ремарка, касающаяся взаимодействия психологических и лингвистических признаков. В наш список параметров депрессии не попала пока такая категория, как Я-каузатор негативных переживаний или действий других (*Я виноват, Они поссорились из-за меня, Я не обрадовал их*), однако она обсуждается в другой работе (Никитина, Онипенко, 2022) и коррелирует с психологическим показателем — см. выше об интропунитивных реакциях при депрессии.

Второй корпус текстов

Рассмотрим теперь особенности текстов пользователей соцсетей, показавших высокий уровень депрессивности по шкале Бека, и сравним эти особенности с тем, что были обнаружены для текстов пациентов с депрессией.

Тексты депрессивных. Первое, на что можно обратить внимание, это изменение в распространенности различных типов фрустрационного реагирования. Как и в текстах больных депрессией, в текстах депрессивных снижена встречаемость импунитивных реакций. Однако ведущим типом реагирования оказываются не самообвинения, а обвинения, т. е. не чувство вины и готовность справляться с проблемами самому, а агрессия и требовательность к другим. Энергичность обвинительного настроя, отличающая депрессивных пользователей соцсетей от недепрессивных, может быть рассмотрена скорее как признак наличия враждебной картины мира (Ениколопов, Чудова, 2017).

Вторая особенность текстов депрессивных пользователей соцсетей, так же как и больных депрессией, связана с использованием предикатов-эмотивов, описывающих негативные переживания. Число эмотивов-негативов значительно повышено, однако в текстах этих испытуемых нет какого-то общего переживания — представленность классов предикатов, презентирующих печаль, страх, стыд, отвращение, гнев, не разделяют достоверно подкорпуса текстов депрессивных и недепрессивных пользователей. Можно предположить, что среди тех, кто получил высокие баллы по шкале Бека, действительно есть те, кто, как и люди с диагнозом «депрессия», часто использует эмотивы печали и страха, но кроме них в эту группу попали, очевидно, и те, для кого характерны другие негативные переживания.

Наконец, можно отметить, что психолингвистические маркеры и характер лексической составляющей (определяемый по ТГС) дают картину, схожую с тем, что наблюдается для текстов больных депрессией, но картина эта оказывается смазанной и малоинформативной. Из трех психолингвистических показателей возбуждения сработали два (коэффициент Трейгера и коэффициент опредмеченности действия), а лексическое своеобразие подкорпуса постов депрессивных пользователей соцсетей сводится к редкому обсуждению катастроф, экономики и коммуникации и к частому использованию инвектив.

Лингвистический анализ данных по второму корпусу дополняет и подтверждает результаты психологического анализа.

Доля глаголов 2-го лица у депрессивных растет, что является свидетельством диалогизма (необязательно вежливого), обращенности к адресату, и это согласуется с психологической характеристикой пишущих как людей агрессивного склада, склонных к обвинению. На этом фоне понятно уменьшение местоимений 1-го лица мн.ч. — признака человеческого единения.

Общее увеличение доли глаголов сочетается с уменьшением неглагольных частей речи (предлог, прилагательное, наречие). Уменьшение части речи *предлог* свидетельствует о том, что депрессивные пишущие опускают в своих высказываниях пространственно-временные, целевые и причинные синтаксемы, организуемые предложно-падежными формами, — т. е. исключают из высказывания координаты мира и причинно-следственные отношения; эти синтаксемы составляют одну семантическую категорию с местоименными наречиями, количество которых также падает. Связав уменьшение именных и местоименно-наречных компонентов с ростом глагольных высказываний, получаем неполные глагольные предложения, которые должны восполняться из ситуации общения и носить энергичный, категоричный характер. Дополняет поведенческую картину уменьшение в текстах депрессивных количества частей речи *прилагательное* и *наречие*, что может свидетельствовать об отсутствии рефлексии, приоритете действия над наблюдением и размышлением: прилагательные (качественные) отвечают за детализированность, конкретизацию описания предметов внешнего мира, оценочность, наречия несут значения признака действия и предикативного статуюального признака (состояния человека и пространства).

Доля прописных символов в депрессивных постах снижается по сравнению с недепрессивными, что может быть связано с неряшливостью, торопливостью пишущих или с тем, что они мало прибегают к capslock для интонационного выделения и ранжирования информации.

Подведём итоги. Текстовые признаки больных депрессией и лиц с высокими показателями депрессивности не показали существенного сходства. Очевидно, что лингвистически вторая группа — это не «ослабленный вариант» картины, представленный в первой группе, а самостоятельное явление. В целом складывается впечатление, что если в текстах пациентов с депрессией мы видим закономерные речевые проявления состояния и проблем больного человека, то в текстах людей с высокими баллами по опроснику Бека мы встречаемся с разнонаправленными тенденциями, со взаимоослабляющими проявлениями речевой системности, присущей текстам людей с разными психологическими особенностями. Для психодиагностики эта ситуация хорошо знакома: если болезнь проявляет себя во всем и всегда, то для здоровой психики характерно большое разнообразие факторов, оказывающих влияние на конечный продукт деятельности. В конце концов по одному опроснику, даже многошкальному, не говоря уже о специализированных одношкальных, никто не станет давать психологическое заключение. В нашем случае второй корпус составлен из текстов людей, которые характеризуются не только высокими баллами по опроснику депрессивности, но и тем, что они дали согласие на прохождение онлайн-тестирования, что они достаточно часто пишут посты в соцсетях, что они быстро откликнулись на призыв поработать добровольцами для научного исследования. Какой из этих (и множества других, неизвестных нам) факторов дал больший, чем депрессивность, вклад в речевые проявления, обнаруженные в этом корпусе текстов, мы не знаем. В связи с этим нам представляется разумным при решении задачи выделения «депрессивного радикала» в тексте ориентироваться на характеристики, специфичные для текстов пациентов с депрессией.

Выводы

Полученные данные позволяют характеризовать «депрессивный радикал» для развернутого высказывания о себе и своем отношении к миру следующим образом:

- негативизм: эмотивные предикаты негативного характера в целом; эмотивные предикаты печали и страха в частности; отрицательные приставки и формы; самообвинительные реакции;

- фиксация на себе и собственном прошлом: местоимения 1-го лица ед. ч.; интропунитивные реакции; склонность к анализу собственного прошлого, что маркируется формой прошедшего времени и Я-субъектом; сосредоточенность на конкретно-собственном Я, подтверждаемая уменьшением числа местоимений 2-го лица (в адресатном и обобщенно-личном значении); лексика болезни и телесных состояний;

- утомляемость и снижение интереса: снижение эмотивных предикатов удивления; дробность письма и мышления, короткая речевая стратегия,

проявляющаяся в уменьшении лингвистических признаков, определяющих связность текста (коэффициент логической связности, количество причастий / деепричастий на количество предложений, средняя длина предложения, часть речи *союз*); уменьшение представленности в текстах лексики рациональности и лексики коммуникации.

Эти три комплексных текстовых показателя могут выступать «кандидатами» на роль маркера депрессии, в том числе и при автоматическом анализе текстов социальных сетей в задачах изучения динамики массового психического состояния. Разумеется, для подтверждения этого предположения требуется эмпирическая проверка на корпусе текстов сетевых дискуссий.

Текстовые особенности постов в соцсетях людей, имеющих повышенные показатели по шкале депрессии Бека, сводятся:

- к негативизму (рост числа эмотивных предикатов негативного характера; преобладание экстрапунитивных реакций; рост числа инвектив), проявляемому непосредственно в коммуникации (доля глаголов 2-го лица растет, что является свидетельством диалогизма; уже упомянутая склонность к обвинительным реакциям и повышенная требовательность);

- энергичности и категоричности, т. е. сниженной рефлексии и недостатку внимания к деталям, свойствам, обстоятельствам (повышение доли глаголов, не только в отношении к существительным (коэффициент опредмеченности действия) и прилагательным (коэффициент Трейгера), но и к наречиям и предлогам).

Как можно видеть, тексты пользователей соцсетей с повышенными показателями по шкале депрессивности Бека близки текстам эссе пациентов с депрессией только в плане общего снижения настроения и недовольства происходящим. В остальном такие тексты трудно назвать собственно депрессивными. Скорее, эти два комплексных показателя могут использоваться для выявления роста недовольства и агрессии пользователей социальных сетей; опираться при этом следует на такие частные текстовые показатели, как повышение числа эмотивов-негативов, инвектив, глагольности, экстрапунитивных реакций.

Проведенное исследование показало, что, хотя лексические показатели текста широко применяются в психодиагностике, их возможности ограничены, поскольку лексика обусловлена тематикой текста. Лексические показатели могут быть значимы в той части, в какой являются атематичными (например, лексика эмоций). Различия между нормой и патологией в большей мере проявляются в грамматическом обустройстве текста (хотя и грамматика не полностью свободна от тематики).

За рамками настоящего исследования остались вопросы влияния жанра текста и его темы на конкретные текстовые признаки депрессивного состояния его автора. Жанр спонтанного высказывания в соцсетях отличается от жанра эссе, написанного по просьбе экспериментатора. Однако совокупность записанных в свободной форме соображений о различных аспектах жизни, каковой и является «текст», собранный из постов испытуемого за полгода, довольно близок по широте тематического охвата к эссе на тему «Я, другие,

мир». Отметим в связи с этим, что более детализированный учет обстоятельств создания текста — это путь, оправданный как с лингвистической, так и с психологической точки зрения. Как писал К. Левин: «В эксперименте речь идет не о воспроизведении возможно большего числа одинаковых случаев, но о систематическом варьировании условий — т. е. об анализе условий путем осуществления совокупности различных случаев» (Левин, 2001, с. 27).

Проведенное исследование показывает, что усилия при создании средств автоматического анализа текста в интересах психодиагностики можно вкладывать в создание комплексных текстовых маркеров, имеющих как психологическое, так и лингвистическое обоснование. Данный путь, требующий совместной работы психологов, лингвистов и специалистов по искусственному интеллекту, обладает несомненным достоинством в сравнении с путем автоматизации на основе лишь процедур машинного обучения — получаемые таким способом текстовые показатели психического нездоровья и психологического неблагополучия интерпретируемы.

Список литературы

- Григорьев О.Г., Кузнецова Ю.М., Никитина Е.Н., Смирнов И.В., Чудова Н.В. Каузативно-эмотивный анализ. Часть I : Методика изучения эмоциональных реакций пользователей социальных сетей // Психологический журнал. 2022. Т. 43. № 3. С. 114–121. <https://doi.org/10.31857/S020595920020501-7> EDN: CDCABF
- Девяткин Д.А., Ениколопов С.Н., Салимовский В.А., Чудова Н.В. Речевые реакции на фрустрацию: автоматическая категоризация // Психологические исследования. 2021. Т. 14. № 78. <https://doi.org/10.54359/ps.v14i78.160> EDN: NZDKDO
- Ениколопов С., Чудова Н. Проблема проявлений враждебной установки // Психологические исследования. 2017. Т. 10. № 54. <https://doi.org/10.54359/ps.v10i54.360>
- Ениколопов С.Н., Ковалёв А.К., Кузнецова Ю.М., Старостина Е.В., Чудова Н.В. Признаки, характерные для текстов, написанных в состоянии фрустрации // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2019. №. 3 С. 66-85. <https://doi.org/10.11621/vsp.2019.03.66> EDN: XDBMYJ
- Ениколопов С.Н., Кузнецова Ю.М., Осипов Г.С., Смирнов И.В., Чудова Н.В. Метод реляционно-ситуационного анализа текста в психологических исследованиях // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2021. Т. 18. № 4. С. 748-769. <http://doi.org/10.17323/1813-8918-2021-4-748-769> EDN: KKDCCT
- Золотова Г.А. Синтаксический словарь : Репертуар элементарных единиц русского синтаксиса / отв. ред. Ю.Н. Караулов. Москва : Наука, 1988. 439 с.
- Ковалёв А.К., Кузнецова Ю.М., Минин А.Н., Пенкина М.Ю., Смирнов И.В., Станкевич М.А., Чудова Н.В. Методы выявления по тексту психологических характеристик автора (на примере агрессивности) // Вопросы кибербезопасности. 2019. № 4 (32). С. 72-79. <https://doi.org/10.21681/2311-3456-2019-4-72-79> EDN: DYMSAU
- Кузнецова Ю.М. Опыт применения тематических групп слов как средства компьютерного анализа текстов // Безопасность: Информация, Техника, Управление : сборник избранных статей по материалам Международной научной конференции. Санкт-Петербург : НАЦРАЗВИТИЕ, 2020. С. 28-36. <https://doi.org/10.37539/SITB294.2020.37.95.003> EDN: FABJYR
- Левин К. Динамическая психология : избранные труды. Москва : Смысл, 2001. 572 с.
- Литвинова Т.А., Литвинова О.А. Идентификация и диагностирование личности автора письменного текста. Воронеж : Воронежский государственный педагогический университет, 2015. 332 с. EDN: YTAXFL

- Литвинова Т. А., Бирюкова Е.Д., Загоровская О.В. Диагностирование пола, возраста и психологических характеристик автора письменного текста с использованием методов корпусной и компьютерной лингвистики: возможности и ограничения // Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы. 2021. № 1. С. 105–111. EDN: JVTTCW
- Никитина Е.Н., Онипенко Н.К. Когнитивно-лингвистическая интерпретация результатов автоматического анализа текстов психически больных // Искусственный интеллект и принятие решений. 2019. Т. 1. № 3. С. 60–69. <https://doi.org/10.14357/20718594190307> EDN: EGPAAJ
- Никитина Е.Н., Онипенко Н.К. Синтаксис и семантика эмотивных глаголов (к проблеме лингвистической интерпретации текстов, написанных авторами с психическими расстройствами) // Вестник Томского университета. 2022. Филология. № 79. С. 109–130. <https://doi.org/10.17223/19986645/79/6> EDN: ZWVCPE
- Осинов Г.С., Смирнов И.В., Тихомиров И.А. Реляционно-ситуационный метод поиска и анализа текстов и его приложения // Искусственный интеллект и принятие решений. 2008. № 2. С. 3–10. EDN: JYAFSD
- Петраевский В.А., Кравец А.Г. Метод интеллектуального анализа текстовой информации для психиатрической диагностики // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. 2024. № 2. С. 95–104. <https://doi.org/10.24143/2072-9502-2024-2-95-104> EDN: JCMQGR
- Смирнов И.В. Интеллектуальный анализ текстов на основе методов разноуровневой обработки естественного языка. Москва : ФИЦ ИУ РАН, 2023. 356 с. EDN: VCDQEW
- Солохов Т.Д., Кочкаров А.А. Прогнозирование депрессии на основе пользовательских данных русскоязычной социальной сети // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. 2024. Т. 12. № 2. <https://doi.org/10.26102/2310-6018/2024.45.2.016> EDN: HIPMUD
- Шалилех С., Концева А.О., Шишкова Т.И., Худякова М.В., Драгой О.В. Диагностика тяжести симптомов депрессии при помощи объяснимого искусственного интеллекта // Доклады Российской академии наук. Математика, информатика, процессы управления. 2023. Т. 514. № 2. С. 242–249. <https://doi.org/10.31857/S26869543236009> EDN: GOCKCK
- Devyatkin D. Extraction of cognitive operations from scientific texts // Communications in Computer and Information Science. 2019. Vol. 1093. P. 189–200. https://doi.org/10.1007/978-3-030-30763-9_16 EDN: ZPRKDQ
- Devyatkin D., Chudova N., Chuganskaya A., Sharypina D. Methods for recognition of frustration-derived reactions on social media // Lecture Notes in Computer Science. 2021. Vol. 12948 LNAI. P. 17–30. https://doi.org/10.1007/978-3-030-86855-0_2 EDN: OSDDAH
- Gong Y., Poellabauer C. Topic modeling based multi-modal depression detection // Proceedings of the 7th Annual Workshop on Audio/Visual emotion challenge (AVEC '17). NY : Association for Computing Machinery, 2017. P. 69–76. <https://doi.org/10.1145/3133944.3133945>
- Ignatiev N., Smirnov I., Stankevich M. Predicting depression with text, image, and profile data from social media // Proceedings of the 11th International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods – ICPRAM. SciTePress, 2022. P. 753–760. <https://doi.org/10.5220/0010986100003122>
- Islam M.R., Kabir M. A., Ahmed A., Kamal A. R. M., Wang H., Ulhaq A. Depression detection from social network data using machine learning techniques // Health Information Science and Systems. 2018. Vol. 6. Article 8. <https://doi.org/10.1007/s13755-018-0046-0> EDN: ANHIXD
- Moreno J.D., Martinez-Huertas J.A., Olmos R., Jorge-Botana G., Botella J. Can personality traits be measured analyzing written language? A meta-analytic study on computational

- methods // *Personality and Individual Differences*. 2021. Vol. 177. Article 110818. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110818> EDN: WADDNS
- Orabi A.H., Buddhitha P., Orabi M. H., Inkpen D. Deep learning for depression detection of twitter users // *Proceedings of the Fifth Workshop on Computational Linguistics and Clinical Psychology: From Keyboard to Clinic*. New Orleans, LA : Association for Computational Linguistics, 2018. P. 88-97. <https://doi.org/10.18653/v1/W18-0609>
- Smirnov I. V., Ushakova A. V., Chudova N. V. Method for detecting text markers of depression and depressiveness // *Lecture Notes in Computer Science*. 2020. Vol. 12412 LNAI. P. 325–337. https://doi.org/10.1007/978-3-030-59535-7_24 EDN: YIMANP
- Smirnov I., Stankevich M., Kuznetsova Y., Suvorova M., Larionov D., Nikitina E., Grigoriev O., Savelov M. TITANIS: A tool for intelligent text analysis in social media // *Lecture Notes in Computer Science*. 2021. Vol. 12948 LNAI. P. 232-247. https://doi.org/10.1007/978-3-030-86855-0_16 EDN: DQVODN
- Stankevich M., Kuznetsova Y., Smirnov I., Kiselnikova N., Enikolopov S. Predicting depression from essays in Russian // *Computational Linguistics and Intellectual Technologies*. 2019. Vol. 18. No. 25. P. 637-647. EDN: LQTSTX
- Tausczik Y. R., Pennebaker J. W. The psychological meaning of words: LIWC and computerized text analysis methods // *Journal of Language and Social Psychology*. 2010. Vol. 29. No. 1. P. 24-54. <https://doi.org/10.1177/0261927X09351676>

История статьи:

Поступила в редакцию 5 марта 2024 г.

Доработана после рецензирования 20 сентября 2024 г.

Принята к печати 24 сентября 2024 г.

Для цитирования:

Никитина Е.Н., Станкевич М.А., Чудова Н.В. Проблема выделения текстовых маркеров депрессии / депрессивности при автоматическом анализе текста // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2025. Т. 22. № 1. С. 123–143. <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-123-143>

Вклад авторов:

Е.Н. Никитина — лингвистический анализ данных, написание и редактирование текста. М.А. Станкевич — сбор и обработка данных, редактирование текста. Н.В. Чудова — концепция и дизайн исследования, психологический анализ данных, написание и редактирование текста.

Заявление о конфликте интересов:

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Сведения об авторах:

Никитина Елена Николаевна, кандидат филологических наук, старший научный сотрудник, Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук, Российская Федерация, 117321, Москва, пр-т 60-летия Октября, д. 9. ORCID: 0000-0002-6207-8693; eLibrary SPIN-код: 6989-9498. E-mail: yelenon@mail.ru

Станкевич Максим Алексеевич, младший научный сотрудник, Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук, Российская Федерация, 117321, Москва, пр-т 60-летия Октября, д. 9. ORCID: 0000-0003-0705-5832; eLibrary SPIN-код: 1916-7298. E-mail: stankevich@isa.ru

Чудова Наталья Владимировна, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук, Российская Федерация, 117321, Москва, пр-т 60-летия Октября, д. 9. ORCID: 0000-0001-9306-1280; eLibrary SPIN-код: 3421-2959. E-mail: nchudova@gmail.com

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-123-143

EDN: UCTISS

UDC 159.9.07:004.8

Research article

The Problem of Identifying Text Markers of Depression and Depressiveness in Automatic Text Analysis

Elena N. Nikitina^{id}, Maksim A. Stankevich^{id}, Natalia V. Chudova^{id}✉

Federal Research Center “Computer Science and Control” of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation
✉nchudova@gmail.com

Abstract. The paper examines the interdisciplinary topic of the possibility of determining the psychological characteristics of authors from their texts, which may be useful for artificial intelligence methods. The aim of the study was to identify textual markers of depression and depressiveness. For this purpose, a study of two corpora of texts was carried out using a linguistic analyzer developed at the Federal Research Center “Computer Science and Control” of the Russian Academy of Sciences (FRC CSC RAS). One corpus consisted of 557 essays written by patients with clinical depression ($N = 110$) and healthy subjects ($N = 447$), and the other was formed by 224 social media posts written by people with high (89) and low (135) scores of depressiveness on the Beck Depression Inventory (BDI). In total, data on 108 text parameters were obtained for both corpora. The authors identified textual features common and specific to the texts of the depressed patients and the texts of those with a high level of depressiveness according to the questionnaire data, and provided their psychological and linguistic interpretations. At the same time, not only lexical features were taken into account, but also grammatical ones (in the broad sense), such as parts of speech, morphemes, grammemes, locative, temporal and causal noun phrases, indicators of text segmentation and text coherence, etc. Based on the results of the analyses, three complex indicators of depression were proposed, including a number of specific psycholinguistic, linguistic and psychological markers. For the texts of the subjects with signs of depression according to the BDI, markers were selected from social media messages, which were combined into two complex indicators. They are proposed to be considered in mass surveys as indicators of dissatisfaction (hostility) rather than depression. The authors also discuss the theoretically and experimentally identified problem of identifying text markers of depression and formulate proposals on the methodology of using AI tools in network psychodiagnostics.

Key words: depression, depressiveness, text markers, automatic text analysis, machine learning, social networks

References

Devyatkin, D. (2019). Extraction of cognitive operations from scientific texts. *Communications in Computer and Information Science*, 1093, 189–200. https://doi.org/10.1007/978-3-030-30763-9_16

- Devyatkin, D., Chudova, N., Chuganskaya, A., & Sharypina, D. (2021). Methods for recognition of frustration-derived reactions on social media. *Lecture Notes in Computer Science*, 12948 LNAI, 17–30. https://doi.org/10.1007/978-3-030-86855-0_2
- Devyatkin, D., Enikolopov, S., Salimovsky, V., & Chudova, N. (2021). Speech reactions to frustration: automatic categorization. *Psychological Studies*, 14(78). (In Russ.). <https://doi.org/10.54359/ps.v14i78.160>
- Enikolopov, S., & Chudova, N. (2017). The problem of a hostile attitude. *Psychological Studies*, 10(54). (In Russ.). <https://doi.org/10.54359/ps.v10i54.360>
- Enikolopov, S.N., Kovalev, A.K., Kiznetsova, J.M., Chudova, N.V., & Starostina, E.V. (2019). Features of texts written by a frustrated person. *Moscow University Psychology Bulletin*, (3), 66–85. (In Russ.). <http://doi.org/10.11621/vsp.2019.03.66>
- Enikolopov, S.N., Kuznetsova, Y.M., Osipov, G.S., Smirnov, I.V., & Chudova, N.V. (2021). The method of relational-situational analysis of text in psychological research. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 18(4), 748–769. (In Russ.). <http://doi.org/10.17323/1813-8918-2021-4-748-769>
- Gong, Y., & Poellabauer, C. (2017). Topic modeling based multi-modal depression detection. In *Proceedings of the 7th Annual Workshop on Audio/Visual emotion challenge (AVEC '17)* (pp. 69–76). NY: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3133944.3133945>
- Grigoriev, O., Kuznetsova, Y., Nikitina, E., Smirnov, I., & Chudova, N. (2022). Causative-Emotive Analysis. Part I. Emotional reactions of social networks users research. *Psikhologicheskii Zhurnal*, 43(3), 114–121. (In Russ.). <https://doi.org/10.31857/S020595920020501-7>
- Ignatiev, N., Smirnov, I. V., & Stankevich, M. (2022). Predicting depression with text, image, and profile data from social media. In *Proceedings of the 11th International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods - ICPRAM* (pp. 753–760). SciTePress. <https://doi.org/10.5220/0010986100003122>
- Islam, M. R., Kabir, M. A., Ahmed, A., Kamal, A. R. M., Wang, H., & Ulhaq, A. (2018). Depression detection from social network data using machine learning techniques. *Health Information Science and Systems*, 6, 8. <https://doi.org/10.1007/s13755-018-0046-0>
- Kovalev, A.K., Kuznetsova, Y.M., Minin, A.N., Penkina, M.Y., Smirnov, I.V., Stankevich, M.A., & Chudova, N.V. (2019). Text analysis approach for identifying psychological characteristics (with aggressiveness as an example). *Voprosy kiberbezopasnosti—Cybersecurity Issues*, 4(32), 72–79 (in Russ.). <https://doi.org/10.21681/2311-3456-2019-4-72-79>
- Kuznetsova, Y.M. (2020). A trial of the thematic groups of words for text mining. In *Security: Information, Technology, Behavior* (pp. 28–36). St. Petersburg: “NATSRZAVITIE” Publ. (In Russ.). <https://doi.org/10.37539/SITB294.2020.37.95.003>
- Levin, K. (2001). *Dynamic psychology: Selected works*. Moscow: Smysl Publ. (In Russ.).
- Litvinova, T. A., & Litvinova, O. A. (2015). *Identification and diagnosis of the personality of the author of a written text*. Voronezh: Voronezh State Pedagogical University Publ. (In Russ.).
- Litvinova, T.A., Biryukova, E.D., & Zagorovskaya, O.V. (2021). Predicting gender, age and psychological characteristics of the author of a written text using corpus and computer linguistics methods: possibilities and limitations. *Issues of Criminology, Criminalistics and Forensic Examination*, (1), 105–111. (In Russ.).
- Moreno, J. D., Martinez-Huertas, J. A., Olmos, R., Jorge-Botana, G., & Botella, J. (2021). Can personality traits be measured analyzing written language? A meta-analytic study on computational methods. *Personality and Individual Differences*, 177, 110818. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.110818>
- Nikitina, E.N., & Onipenko, N.K. (2019). A cognitive linguistic interpretation of statistical analysis results based on texts by persons with mental disorder. *Artificial Intelligence and Decision Making*, 1(3), 60–69. (In Russ.). <https://doi.org/10.14357/20718594190307>

- Nikitina, E.N., & Onipenko, N.K. (2022). On linguistic component in a psycholinguistic research (based on the material of psych verbs in texts by persons with mental disorders). *Tomsk State University Journal of Philology* (79), 109–130. (In Russ.) <http://dx.doi.org/10.17223/19986645/79/6>
- Orabi, A.H., Buddhitha, P., Orabi, M.H., & Inkpen, D. (2018, June). Deep learning for depression detection of twitter users. In *Proceedings of the Fifth Workshop on Computational Linguistics and Clinical Psychology: From Keyboard to Clinic* (pp. 88–97). New Orleans, LA.: Association for Computational Linguistics. <https://doi.org/10.18653/v1/W18-0609>
- Osipov, G.S., Smirnov, I.V., & Tikhomirov, I.A. (2008). Relational-situational method of search and analysis of texts and its applications. *Artificial Intelligence and Decision Making*, (2), 3–10 (In Russ.).
- Petraevskiy, V.A., & Kravets, A.G. (2024). The textual information intellectual analysis method for psychiatric diagnosis. *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Management, Computer Science and Informatics*, (2), 95–104. (In Russ.). <https://doi.org/10.24143/2072-9502-2024-2-95-104>
- Shalileh, S.A., Koptseva, A.O., Shishkovskaya, T.I., Khudyakova, M.V., & Dragoy, O.V. (2023). An explained artificial intelligence-based solution to identify depression severity symptoms using acoustic features. *Doklady Rossiiskoj Akademii Nauk. Matematika, Informatika, Processy Upravleniya*, 514(2), 242–249. (In Russ.) <https://doi.org/10.31857/S26869543236009>
- Smirnov, I. V. (2023). *Intelligent text analysis based on multi-level natural language processing methods*. Moscow: FRC CSC RAS. (In Russ.).
- Smirnov, I., Stankevich, M., Kuznetsova, Y., Suvorova, M., Larionov, D., Nikitina, E., & Grigoriev, O. (2021). TITANIS: A tool for intelligent text analysis in social media. *Lecture Notes in Computer Science*, 12948 *LNAI*, 232–247. https://doi.org/10.1007/978-3-030-86855-0_16
- Smirnov, I.V., Ushakova, A.V., & Chudova, N.V. (2020). Method for detecting text markers of depression and depressiveness. *Lecture Notes in Computer Science*, 12412 *LNAI*, 325–337. https://doi.org/10.1007/978-3-030-59535-7_24
- Solokhov, T.D., & Kochkarov A.A. (2024). Forecasting the depression with user data from Russian language social network. *Modeling, Optimization and Information Technology*, 12(2). (In Russ.). <https://doi.org/10.26102/2310-6018/2024.45.2.016>
- Stankevich, M.A., Kuznetsova, Y.M., Smirnov, I.V., Kiselnikova, N.V., & Enikolopov, S.N. (2019). Predicting depression from essays in Russian. *Computational Linguistics and Intellectual Technologies*, 18(25), 637–647.
- Tausczik, Y.R., & Pennebaker, J.W. (2010). The psychological meaning of words: LIWC and computerized text analysis methods. *Journal of language and social psychology*, 29(1), 24–54. <https://doi.org/10.1177/0261927X09351676>
- Zolotova, G.A. (1988). *Syntactic dictionary: Repertoire of elementary units of Russian syntax*. Moscow: Nauka Publ. (In Russ.)

Article history:

Received 5 March 2024

Revised 20 September 2024

Accepted 24 September 2024

For citation:

Nikitina, E.N., Stankevich, M.A., & Chudova, N.V. (2025). The problem of identifying text markers of depression and depressiveness in automatic text analysis. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 22(1), 123–143. (In Russ.) <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-123-143>

Authors' contribution:

Elena N. Nikitina — linguistic expertise of research materials, text writing, text editing. *Maksim A. Stankevich* — data collection, processing and analysis, text editing. *Natalia V. Chudova* — concept and design of the research, psychological expertise of research materials, text writing, text editing.

Conflicts of interest:

The authors declare that there is no conflict of interest.

Bio notes:

Elena N. Nikitina, PhD in Philology, Senior Researcher at the Federal Research Center “Computer Science and Control” of the Russian Academy of Sciences (9 Ave. of the 60th Anniversary of October, 117321, Moscow, Russian Federation). ORCID: 0000-0002-6207-8693; eLibrary SPIN-code: 6989-9498. E-mail: yelenon@mail.ru

Maksim A. Stankevich, Junior Researcher at the Federal Research Center “Computer Science and Control” of the Russian Academy of Sciences Mo (9 Ave. of the 60th Anniversary of October, 117321, Moscow, Russian Federation). ORCID: 0000-0003-0705-5832; eLibrary SPIN-code: 1916-7298. E-mail: stankevich@isa.ru

Natalia V. Chudova, PhD in Psychology, Senior Researcher at the Federal Research Center “Computer Science and Control” of the Russian Academy of Sciences (9 Ave. of the 60th Anniversary of October, 117321, Moscow, Russian Federation). ORCID: 0000-0001-9306-1280; eLibrary SPIN-code: 3421-2959. E-mail: nchudova@gmail.com

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-144-174

EDN: UHNYIW

УДК 372.881.1

Исследовательская статья

ChatGPT в англоязычном академическом письме: признаки машинной генерации текста в обзорах литературы студентов бакалавриата и магистратуры

В.А. Дугарцыренова 

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва,
Российская Федерация
✉ vdugartsyrenova@hse.ru

Аннотация. В эпоху стремительного развития технологий искусственного интеллекта (ИИ) остро встает проблема недобросовестного использования студентами средств ИИ для генерации англоязычных научных работ или их фрагментов с последующим представлением их как авторского продукта. Эта проблема усугубляется отсутствием надежного инструментария для установления признаков машинного происхождения таких текстов. В настоящем исследовании на основе результатов предварительного качественного и количественного анализа 45 сгенерированных ChatGPT-3.5 англоязычных обзоров литературы к научным проектам (*research proposals*) предпринята попытка выявить отличительные характеристики таких текстов и определить их присутствие в англоязычных обзорах литературы, подготовленных студентами бакалавриата и магистратуры двух российских вузов. На первом этапе исследования в рамках анализа искусственно сгенерированных текстов и небольшой выборки работ магистрантов ($N = 12$) было установлено, что многие характеристики искусственно сгенерированных обзоров литературы в ярко выраженной форме проявились в студенческих текстах, что позволило рассматривать их в качестве признаков машинной генерации текста. Одним из таких признаков явилась аномально высокая повторяемость одних и тех же абстрактных слов и оборотов в искусственно сгенерированных и студенческих текстах. На этом этапе исследования с помощью корпусного менеджера AntConc был проведен количественный анализ частотности употребления таких оборотов в искусственно сгенерированных текстах и составлен список наиболее частотных слов и оборотов (обозначенных в работе как «обороты из языка ChatGPT»), указывающих на машинное происхождение текста. На втором этапе исследования первоначальные выводы о признаках машинной генерации текстов были подкреплены, уточнены и дополнены на основе качественного и количественного анализа объединенной выборки из 47 англоязычных обзоров литературы магистрантов и бакалавров. По результатам анализа работ было выявлено десять признаков машинной генерации текста, относящихся к структурно-содержательным и языковым аспектам подготовки англоязычных обзоров литературы, которые описываются и иллюстрируются в работе. Полученные результаты, выводы и рекомендации могут быть полезны широкому кругу чи-

© Дугарцыренова В.А., 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

тателей, в особой мере педагогам и ученым, принимающим участие в обучении написанию англоязычных научных работ, экспертизе и рецензировании таких работ, а также осуществляющим руководство научными проектами на английском языке.

Ключевые слова: искусственный интеллект, ChatGPT-3.5, англоязычное академическое письмо, англоязычные обзоры литературы в проектах научного исследования, искусственно сгенерированные англоязычные обзоры литературы, признаки машинной генерации текста

Введение

В условиях интернационализации науки и образования, интенсификации сотрудничества между странами и академической мобильности, усиления конкуренции на глобальном рынке труда возрастают требования к уровню готовности современного специалиста к успешной профессиональной деятельности и взаимодействию в глобальном пространстве. В контексте этих изменений важным показателем профессиональной состоятельности работников науки и образования становится их международная видимость, выражающаяся, в частности, в наличии международных публикаций (чаще всего на английском языке). Данные тенденции не замедлили сказаться на образовательной политике российских вузов, усилившей акцент на профессиональной и научной составляющих иноязычной подготовки будущих специалистов. Так, в НИУ ВШЭ подготовка студентами всех образовательных программ письменного обоснования научного (дипломного) проекта (*research proposal*) на английском языке (АЯ) и его последующая защита (также на английском языке) становится обязательным условием завершения обучения уже на уровне бакалавриата.

В этих реалиях особую актуальность для участников образовательного процесса как в России, так и за ее пределами приобретают возможности нейросетей. Как показывает ряд работ (Арзютова, 2023; Воронин, Палёнова, 2024; Dalgıç, Yaşar, Demir, 2024; Deng, Lin, 2023; González et al., 2024; Huang, Tan, 2023; Lingard, 2023; Pavlik, 2023; Rudolph, Tan, Tan, 2023), на настоящий момент можно выделить несколько возможностей и функций нейросетей, которые позволяют решать широкий спектр задач в различных областях, включая задачи познавательной и научной деятельности. К таким возможностям относятся быстрая обработка и структурирование информации по запросу (например, плана научного исследования по ключевым словам, названию темы или исследовательским вопросам; упражнений и тестов разных видов и пр.); генерация и адаптация текстов разных жанров и на разных языках; редактирование, перевод и оформление текстов; математический и статистический анализ; моделирование и экспериментальная работа.

Неудивительно, что все большее количество авторов обращается к средствам ИИ для оптимизации процессов проведения научных исследований и подготовки научных текстов. Это подтверждается ростом опубликованных научных статей и материалов конференций, подготовленных с помощью ИИ. Так, авторы статьи Huang, Tan (2023) открыто заявляют, что на исходных ста-

дних подготовки статьи часть текста генерировалась ChatGPT, а затем редактировалась авторами. В отдельных публикациях (ChatGPT Generative Pre-Trained Transformer, Zhavoronkov, 2022; Pavlik, 2023) нейросеть ChatGPT даже указана в качестве соавтора, причем Zhavoronkov отводит ей роль первого автора за вклад в генерацию аргументов относительно возможностей и ограничений исследуемого препарата (рапамицина) на основе имеющихся медицинских данных (ChatGPT Generative Pre-Trained Transformer, Zhavoronkov, 2022).

В условиях усиления роли ИИ в научной сфере нельзя не отметить растущую обеспокоенность мирового академического сообщества (Else, 2023; Rahimi, Abadi, 2023; Sallam, 2023; Stokel-Walker, 2023) тем, что нейросети открывают широкие возможности для фальсификации научных данных и публикации «фейковых» исследований, распространения недостоверной информации в связи с феноменом так называемых «галлюцинаций» (“hallucinations”) — генерацией нейросетью ошибочных или вымышленных фактов из-за нехватки данных или неверной интерпретации запроса. По мере развития инструментов ИИ становится все труднее отличить научный текст, написанный человеком, от сгенерированного ИИ. Так, согласно результатам эксперимента, проведенного группой ученых из американских университетов (Gao et al., 2023), аннотации к 50 медицинским статьям, полностью сгенерированные нейросетью ChatGPT на основе оригинальных аннотаций, оказались настолько правдоподобными, что 34 % из них не смогли распознать как продукт машинной генерации ни специализированные программы для выявления ИИ, ни медицинские эксперты (32 %), которым эти тексты предъявлялись вместе с оригинальными аннотациями (Else, 2023). Система антиплагиата, использовавшаяся в эксперименте, подтвердила 100-процентную оригинальность всех текстов.

Данные опасения подтверждаются появлением опубликованных статей и препринтов, содержащих сфабрикованный контент. Так, нами было обнаружено англоязычное исследование, в котором почти все используемые источники оказались вымышленными (Rafiq, Nawaz, Afzal, 2025). В свете данных тенденций звучат призывы об установлении норм, регламентирующих использование средств ИИ в научной деятельности (Else, 2023; Sallam, 2023; Stokel-Walker, 2023). Журналы отдельных издательств, например, Elsevier¹, Science² и Springer³, уже ввели запрет на присвоение ИИ статуса соавтора и цитирование каких-либо работ, написанных в соавторстве с ИИ, и обязали авторов отразить в рукописи факт использования ИИ (например, в сопроводи-

¹ Elsevier. The use of generative AI and AI-assisted technologies in writing for Elsevier // Elsevier.com. 2023. URL: <https://www.elsevier.com/about/policies-and-standards/the-use-of-generative-ai-and-ai-assisted-technologies-in-writing-for-elsevier> (accessed: 21.03.2024)

² Science. Science journals: Editorial policies // Science.org. 2023. URL: https://www.science.org/content/page/science-journals-editorial-policies?adobe_mc=MC MID%3D79624516929185125304012049119377686396%7CMCORGID%3D242B6472541199F70A-4C98A6%2540AdobeOrg%7CTS%3D1711463628 (accessed: 21.03.2024)

³ Springer. Author guidelines. Guidance on the use of Large Language Models (LLM) // Link.springer.com. 2023. URL: <https://link.springer.com/journal/40616/updates/26032570> (accessed: 21.03.2024)

тельном письме или в разделе «Благодарности») в случаях, если они прибегали к средствам ИИ при проведении исследования или подготовке текста.

В российском образовательном контексте активное внедрение технологий ИИ на разных уровнях образования сопровождается все более широким использованием обучающимися нейросетей для решения различных учебно-познавательных задач, включая подготовку научных текстов. К сожалению, как показал наш опыт экспертизы англоязычных работ магистрантов и бакалавров в рамках курсов академического письма (АП), это все чаще приводит к недобросовестному применению ИИ — интеграции частично или полностью скопированного текста, сгенерированного ИИ. Это в особой мере характерно для студентов с низким уровнем владения иностранным языком (ИЯ), отсутствием необходимых компетенций и опыта в подготовке научных текстов на ИЯ и недостаточной уверенностью в своих возможностях. Данная проблема усугубляется тем, что специализированные детекторы ИИ (например, GPTZero, Content at Scale, Copyleaks, Crossplag, DetectGPT, GPT-2 Output Detector, Sapling, Turnitin, ZeroGPT и др.), призванные помочь в выявлении машинного происхождения текста, демонстрируют значительные погрешности в разграничении человеческого и искусственно сгенерированного текста, что подтверждается результатами исследований (Liang et al., 2023; Weber-Wulff et al., 2023). В частности, как показало исследование Liang et al. (2023), известные детекторы ИИ могут ошибочно определять тексты (англоязычные эссе и научные аннотации), написанные с ошибками авторами-носителями языка, как искусственно сгенерированные, а тексты носителей языка как человеческие, то есть низкое языковое качество текстов может определяться как признак машинной генерации. Более того, как утверждают авторы, эффективность распознавания сгенерированных текстов заметно снижается после их редактирования с помощью запросов улучшить качество языка текста (например, “Elevate the provided text by employing literary language” — «Сделай текст более литературным»), что еще более затрудняет выявление машинной генерации таких текстов.

Приходится констатировать, что ввиду стремительного развития средств ИИ и относительной новизны явления проблема недобросовестного применения ИИ студентами при подготовке иноязычных научных текстов на настоящий момент не получила должного освещения. В отечественной и зарубежной литературе отсутствуют исследования, посвященные анализу иноязычных научных работ студентов (в частности, подготовленных в рамках курсов академического письма) на предмет их машинной генерации. Лишь в отдельных отечественных исследованиях делаются попытки выявить и описать признаки машинного происхождения текстов на примере искусственно сгенерированных русскоязычных научных текстов. Например, в работе М.Н. Черкасовой и А.В. Тактаровой на основе анализа пяти научных текстов, созданных системой «Махтекст» (по серии запросов составить «Научный текст-диссертация на тему: основы прагмалингвистики, начала функциональной и скрытой прагматики»), выделяются семь признаков машинного происхождения таких текстов: ненаучность стиля, присутствие галлюцинаций ИИ, отсутствие

конкретики в ответе на поставленный вопрос, размытость высказывания при его большом объеме, нейтральность в оценочных суждениях, чрезмерное использование списков и отточенная орфография и пунктуация (Черкасова, Тактарова, 2024).

В свете изложенной проблемы в настоящем исследовании предпринята попытка выявить и описать признаки машинной генерации текста на основе анализа корпуса сгенерированных англоязычных обзоров литературы и работ аналогичного жанра, подготовленных магистрантами первого года обучения и студентами-бакалаврами двух российских вузов. Отправной точкой для проведения исследования послужили результаты анализа магистерских обзоров литературы (объемом 1300-1500+ слов) в рамках проводимого нами англоязычного курса по академическому письму, в ходе которого в восьми работах были обнаружены смысловые, языковые и структурно-логические аномалии, прямо или косвенно указывающие на машинное происхождение текстов или их частей: ссылки на несуществующие источники, безошибочное использование сложной академической лексики студентами с невысоким уровнем владения английским языком (АЯ), резкие различия в качестве языкового оформления текста в разных частях одной работы, а также включение в текст списков. Для проверки этих предположений было решено сформировать корпус искусственно сгенерированных англоязычных обзоров литературы по темам магистрантов ($N = 45$), изучение которого позволило бы выявить отличительные характеристики искусственно сгенерированных текстов данного жанра и установить наличие или отсутствие данных характеристик в студенческих работах, а затем проверить и дополнить наши выводы на основе анализа более широкой выборки работ.

Процедура и методы исследования

Исследование проводилось в два этапа. Задачи *первого этапа* включали:

1) создание корпуса искусственно сгенерированных англоязычных обзоров литературы по 12 темам работ магистрантов первого года обучения международной программы Communications and International Public Relations НИТУ МИСИС (информация о магистрантах представлена в табл. 1);

2) анализ искусственно сгенерированных текстов для выявления отличительных характеристик таких текстов как маркеров их машинного происхождения;

3) анализ обзоров литературы магистрантов на предмет проявления в них выявленных характеристик сгенерированных текстов.

Корпус искусственно сгенерированных англоязычных обзоров литературы был сформирован на основе серии запросов к нейросети ChatGPT-3.5. Первый запрос содержал установку на создание англоязычного обзора литературы для проекта магистерского исследования, в котором указывались тема исследования и требуемый объем текста в соответствии с заданием в курсе АП, а также делался акцент на включении только существующих источников, выверенных в библиографических базах данных и оформленных в формате цитирования APA.

Таблица 1 / Table 1

Информация о магистрантах НИТУ МИСИС / Characteristics of NUST MISIS students

Образовательная программа / Educational program	Страны / Countries	Уровни владения АЯ* (кол-во чел.) / Levels of English Proficiency (number of people)			
		B1	B2	C1	C2
Communications and International Public Relations (CIPR)	Россия	—	2	4	1
	Алжир	—	—	1	—
	Вьетнам	1	—	—	—
	Египет	—	—	1	—
	Нигерия	—	1	—	—
	Пакистан	1	—	—	—

*По Общеввропейской шкале уровней владения ИЯ.

*According to the Common European Framework of Reference for Languages.

Поскольку исходные версии сгенерированных текстов не соответствовали условиям запроса (например, отличались меньшим объемом и содержали несуществующие источники), формулировались дальнейшие запросы до получения версии текста, максимально отвечающей требованиям к заданию. Пример последовательности наших запросов по одной работе представлен в табл. 2. На каждом этапе цитируемые источники проверялись в библиографических базах данных. При обнаружении в тексте или списке литературы несуществующих источников в последующих запросах вновь указывалось на необходимость верификации этих источников в базах данных и корректировки текста с использованием только существующих источников. Всего итераций обзоров для одной работы получилось 3–4. В итоге было получено 45 сгенерированных текстов (включая все их итерации). Объем текстов варьировался от 643 до 1469 слов. Средний объем текстов составил 1276 слов.

Таблица 2 / Table 2

Последовательность запросов, используемых для генерации обзоров литературы по одной работе / Prompts used to generate literature reviews per topic

№	Формулировка запросов / Prompt
1	Can you write a detailed literature review of 1,300-1,500 words (without references) for a Master's level research proposal "Multi-Level Marketing Strategy: Concepts, Characteristics and Legal Development Experiences for Sales Companies in Vietnam"? Please include real references verified in scientific databases and search engines formatted in the APA style.
2	Many of the references are non-existent sources. Also, this review has numerous short subsections. Can you reorganize it into a more coherent text using real sources verified in scientific databases and search engines?
3	This version is much shorter than 1,300 words. Can you expand it into a text of at least 1,300 words using real sources verified in scientific databases and search engines?
4	You did not remove the non-existent sources. Please rewrite the text without those sources while keeping its length to at least 1,300 words.

После создания корпуса был проведен качественный и количественный анализ сгенерированных текстов. В качестве отправной точки для проведения анализа использовались критерии оценивания студенческих обзоров литературы, разработанные в рамках курса АП: содержание, организация текста, языковое оформление и оформление ссылок на источники по международному формату АРА (Приложение 1). В ходе анализа отдельные выводы формулировались индуктивно.

В рамках анализа особенностей языкового оформления сгенерированных обзоров литературы был также проведен анализ частотности употребления повторяющихся слов и оборотов из языка ChatGPT (например, абстрактных оборотов высокого уровня сложности, существительных во множественной форме, прилагательных, обозначающих важность явления), многократное использование которых могло бы служить признаком машинного происхождения текста. В этих целях был составлен исходный список таких слов и оборотов (*nuances, complexities, landscape, complex interplay, multifaceted nature, pivotal* и пр.). Исходный список далее уточнялся и дополнялся посредством количественного анализа сгенерированных текстов с использованием функций KWIC (Key Words in Context) и Cluster корпусного менеджера AntConc. До начала анализа из всех текстов были удалены списки литературы. Каждая единица из списка вводилась в поле поиска и анализировалась по частотности употребления во всем корпусе. Глаголы вводились в разных словоформах (например, *encompass, encompasses, encompassed, encompassing*). При подсчете частотности употребления таких единиц суммировались результаты поиска по всем словоформам. В ходе анализа выявлялись новые единицы с высокой частотностью употребления, которые не были включены в исходный список. Эти единицы добавлялись в список для последующего анализа и верификации. Среди таких единиц были существительные во множественном числе (например, *impacts, realities*) и прилагательные в сравнительной степени (*broader* и *further*), которые рассматривались нами как отдельные единицы ввиду частотности их употребления в самостоятельном значении именно в этих формах. В качестве минимальной частоты встречаемости единицы во всем корпусе было выбрано 10. По результатам анализа был сформирован список наиболее высокочастотных слов и оборотов из языка ChatGPT (Приложение 2). На рис. 1 иллюстрируются результаты поиска частотности употребления наречия *collectively* с помощью функции KWIC. Результаты отображены в виде конкорданса — структурированного списка всех употреблений данного слова в корпусе. Как можно видеть, наречие *collectively* встречается 11 раз, причем чаще всего в сочетании с глаголом *underscore*.

Наконец, на этом этапе исследования был проведен качественный и количественный анализ студенческих обзоров литературы, который позволил установить наличие в них выявленных характеристик сгенерированных текстов.

На втором этапе исследования ставились задачи уточнить и дополнить полученные выводы о признаках машинной генерации в англоязычных обзорах литературы на большей выборке работ — рассмотренных ранее 12 работ магистрантов и 35 новых работ — обзоров литературы (объемом 800–1000+) в проектах дипломных исследований студентов-бакалавров факультета мировой экономики и мировой политики НИУ ВШЭ, поступивших к нам в рамках принятой в НИУ ВШЭ ежегодной процедуры лингвистического рецензирования таких проектов. Все 35 авторов работ являлись гражданами России с уровнями владения АЯ В1+–С1, 18 из них обучались по образовательной программе «Востоковедение», 13 — «Экономика», 4 — «Международные отношения».

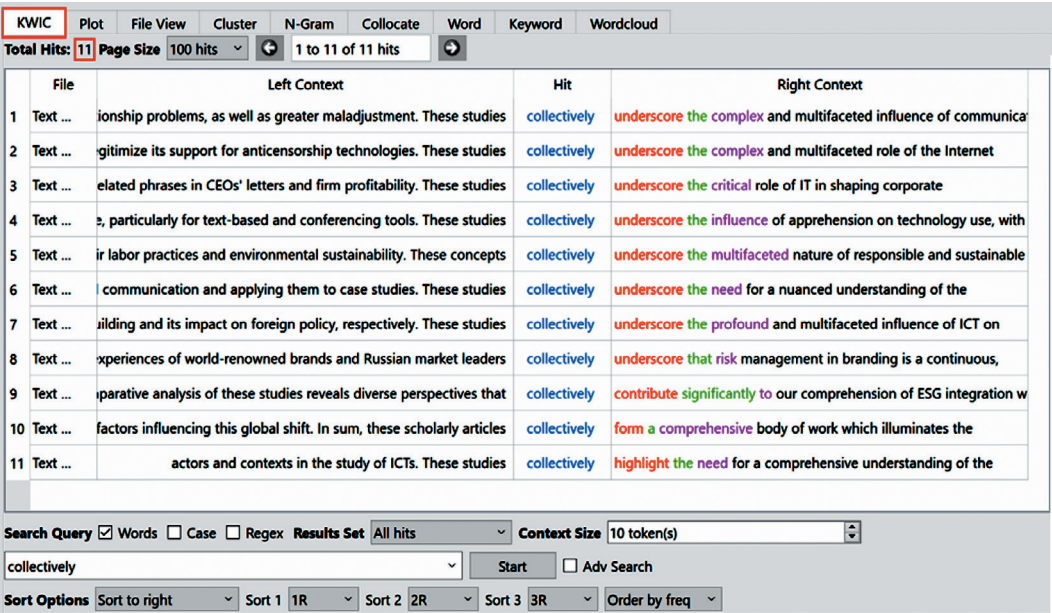


Рис. 1. Частотность употребления заданного слова *collectively*

Источник: скриншот экрана результатов анализа с использованием функции KWIC корпусного менеджера AntConc (выполнено В.А. Дугарцыреновой)

Figure 1. Frequency analysis for the key word *collectively*

Source: screenshot of the analysis results using the KWIC function of the AntConc corpus manager (performed by Vera A. Dugartsyrenova)

Все поступившие на рецензирование работы бакалавров успешно прошли независимую предварительную проверку на оригинальность, выполненную сотрудником факультета с помощью программы «Антиплагиат». 29 из них были подготовлены авторами самостоятельно на основе рекомендованного им учебного пособия и других вспомогательных ресурсов. Остальные 6 (17 %) были выполнены в рамках проводимого нами факультативного англоязычного курса «Академическое письмо».

В рамках этого этапа исследования все тексты были проанализированы на предмет проявления в них признаков машинной генерации текста, выявленных на первом этапе исследования, и других особенностей, характерных для искусственно сгенерированных обзоров литературы. Был проведен качественный и количественный анализ таких проявлений. В ходе анализа языкового оформления работ фиксировалось наличие в них частотных слов и оборотов из языка ChatGPT (Приложение 2), таких как *multifaceted* или *collectively underscore*. Затем с помощью функции KWIC в AntConc проводился подсчет встречаемости этих единиц в каждой работе, а также определялось общее и среднее количество их повторов в одной работе и всем корпусе. Подсчет частотности включал в себя как ключевые слова, используемые в отдельности (например, *nuanced*), так и все производные от них словосочетания (например, *nuanced challenges*), а также словоформы, образуемые от глаголов из списка (например, *navigate* — *navigation*). При этом из подсчета исключались

слова и обороты из списка, имевшие явную тематическую обусловленность в контексте конкретного исследования (например, *intricate* во фразе *intricate IT concepts* в работе о стратегиях объяснения сложных ИТ-понятий неспециалистам).

Применительно к признакам, связанным с безошибочным использованием сложных синтаксических и грамматических конструкций, артиклей и правил пунктуации, в рамках настоящего исследования анализ их проявлений был ограничен подсчетом количества и процентной доли работ, в которых эти признаки были зафиксированы хотя бы один раз.

Результаты исследования

Первый этап исследования: характеристики искусственно сгенерированных текстов

По результатам качественного и количественного анализа сгенерированных англоязычных обзоров литературы ($N = 45$) были выявлены следующие отличительные характеристики таких текстов, относящиеся к их *содержанию, организации, языковому оформлению*, а также *оформлению в них ссылок на источники* в формате APA.

Содержание

1. Информация охватывает разнообразные аспекты темы исследования, но разброс слишком обширен, что придает обзору справочный характер.

2. Подразделы, посвященные разным аспектам темы, включаются по принципу тематической релевантности.

3. Почти в каждом новом параграфе (при том, что параграфы состоят из 2–5 предложений) вводится новый аргумент, который не получает дальнейшего развития. Отсутствует узкоспециальная терминология.

4. Аргументы в отдельных параграфах подкрепляются максимум 1–3 ссылками на источники. Некоторые параграфы не содержат ссылок на источники, хотя в тексте присутствуют отсылки к неким исследованиям (*Several studies highlight ...*).

5. Часть цитируемых источников в исходной версии и последующих итерациях всех сгенерированных текстов являются вымышленными.

6. Свыше 70 % источников в работах по малоизученным темам, а также исследованиям в неанглоязычных контекстах оказываются вымышленными (что может означать, что аргументы, опирающиеся на такие источники, также носят фиктивный характер). При запросе удалить такие ссылки (например, по исследованиям в неанглоязычных регионах) — в последующих версиях текстов они заменяются другими. Удаление вымышленных ссылок возможно при указании фамилий авторов. При удалении вымышленных источников и сохранении требуемого объема текста наблюдается почти полное отсутствие ссылок на источники.

7. Ссылки на источники, опубликованные до даты обучения нейросети, часто достоверны.

8. В определениях ключевых понятий часто отсутствуют ссылки на источники.

9. Во всех текстах наблюдается отсутствие прямых цитат.

10. Информация о существующих источниках в открытом доступе может содержать неточности (например, в описании контекста, методов и результатов исследований, статистических цифрах).

11. Библиографические ссылки на существующие источники могут содержать ошибки в годах публикации источников (ошибки исправляются частично или не устраняются).

12. DOI в библиографических ссылках часто ошибочны, что в большинстве случаев указывает на фантомный характер ссылок.

13. Внутритекстовые ссылки могут не совпадать с затекстовыми.

Организация текста

1. 76 % текстов начинаются со вводного параграфа, в 18 % из них присутствует заголовок “Introduction”. Такой параграф может содержать список с пунктами плана раздела (3 случая).

2. В 53 % текстов вводный параграф завершается формулировкой цели обзора с помощью типичных оборотов *This literature review synthesizes research on ... / critically examines ...*

3. 49 % текстов дробятся на 3–12 подразделов с 1–3 краткими параграфами и претенциозными заголовками (“Conceptualizing Inclusive Marketing”, “Theoretical Perspectives on ...”, “Theoretical and Practical Implications”). В подразделах встречаются нумерованные и/или маркированные списки из 4–5 пунктов с заголовками (11 % текстов).

4. При делении текста только на два подраздела каждый из них завершается заключительным параграфом, который в общих чертах обобщает содержание подраздела (11 % случаев).

5. 84 % текстов содержат краткий заключительный параграф с максимально обобщенными формулировками (в 74 % из них параграф не имеет заголовка и идентифицируется по вводным оборотам *In conclusion, in sum, in summary*; в остальных случаях параграф имеет заголовок “Conclusion”).

6. В 53 % текстах в заключительном параграфе приводятся рекомендации для проведения будущих исследований, которые можно опознать по формулировкам *Future research should continue to explore/could explore ...*

7. Тексты могут включать отдельный параграф с рекомендациями для проведения будущих исследований (например, с заголовками “Future Directions and Research Gaps”, “Recommendations for Future Research”) (два случая) или параграф с практическими рекомендациями (три случая).

8. Максимальное количество предложений в параграфах во всех текстах не превышает пяти.

Языковое оформление

1. Во всех текстах выдерживается нейтральный академический стиль.

2. Все тексты демонстрируют безошибочное использование сложных синтаксических и грамматических конструкций.

3. В текстах наблюдается высокая повторяемость низкочастотных академических слов и оборотов (*nexus, foundational, necessitate, elucidate*).

4. Для всех текстов характерно частотное использование абстрактных слов и оборотов (*complexities, multifaceted nature, navigate ... landscape, collectively underscore*), передающих отвлеченные, многоаспектные понятия и предполагающих широкую интерпретируемость.

5. Во всех текстах присутствуют существительные во множественном числе, обозначающие собирательные категории и абстрактные процессы (*global impacts, operational efficiencies, vulnerabilities, challenges and opportunities*).

6. С высокой частотностью встречаются прилагательные, подчеркивающие важность или остроту явления (*critical, pivotal, essential, crucial, central, vital*).

7. Тексты демонстрируют безупречное владение правилами употребления артиклей и пунктуации.

Оформление ссылок по требованиям формата APA

1. Внутритекстовые и затекстовые ссылки оформляются в целом корректно в соответствии с требованиями формата APA.

2. В затекстовых ссылках наблюдаются небольшие погрешности в оформлении названий некоторых видов источников, например, связанные с использованием заглавных букв во всех словах названий книг и научных статей.

Последующий анализ студенческих обзоров литературы на предмет проявления в них выявленных характеристик сгенерированных текстов на этом этапе исследования показал, что данные характеристики в явно выраженном виде присутствовали в 8 из 12 (67 %) рассмотренных работ магистрантов из России (3), Алжира (1), Вьетнама (1), Египта (1), Нигерии (1) и Пакистана (1). Так, в пяти работах было отмечено присутствие несуществующих источников и их описаний, причем две из них (предполагающие проведение исследования во Вьетнаме и Пакистане) были целиком или на 80 % составлены из соединенных между собой описаний несуществующих источников. При относительно небольшом объеме текстов (до 1500 слов) пять работ демонстрировали избыточное деление текста на множество кратких подразделов (вплоть до 12), в четырех из данных работ в подразделах использовались нумерованные или маркированные списки. В двух работах присутствовал краткий заключительный параграф с абстрактными формулировками выводов. В восьми работах весь текст или его фрагменты отличались аномально частотным и безошибочным использованием слов и оборотов из языка ChatGPT (Приложение 2), сложных синтаксических и грамматических структур, артиклей и пунктуации. Такие «совпадения» дали нам основания рассматривать их в качестве признаков машинной генерации текста.

Таким образом, на данном этапе мы выделили **семь признаков машинной генерации текстов** или их частей:

1) цитирование в тексте и списке литературы несуществующих источников;

- 2) избыточное дробление текста на множество кратких подразделов;
- 3) представление информации в виде списков;
- 4) включение обобщающего заключительного параграфа в формате ChatGPT;
- 5) частотное использование слов и оборотов из языка ChatGPT;
- 6) безошибочное использование сложных синтаксических и грамматических конструкций и артиклей;
- 7) безошибочное соблюдение правил англоязычной пунктуации.

Второй этап исследования: анализ корпуса студенческих работ

В ходе анализа объединенного корпуса студенческих работ ($N = 47$) были выявлены новые признаки машинной генерации текста. Так, в девяти работах бакалавров в описаниях отдельных существующих источников (23 случая) было отмечено присутствие абстрактных формулировок, насыщенных шаблонными оборотами из языка ChatGPT. Проверка содержания этих источников показала, что часть информации в описаниях недостоверна. При генерации искусственных описаний к этим источникам с помощью ChatGPT-3.5 были обнаружены сходства в содержательных и языковых характеристиках этих описаний: бессодержательность формулировок, неточность информации и использование лексики, характерной для языка ChatGPT. Это позволило нам выделить наличие таких описаний как признак машинной генерации текста. Кроме того, было зафиксировано включение авторами-бакалаврами вводных параграфов, содержащих типичные для искусственно сгенерированных текстов размытые формулировки и сообщающих в последнем предложении цель раздела (*This literature review synthesizes/critically examines ...*), а также завершение обзора литературы формулировкой рекомендаций для будущих исследователей (*Future research should explore ...*).

В целом по результатам анализа было выявлено **десять признаков машинной генерации текста в англоязычных обзорах литературы** студентов магистратуры и бакалавриата на уровне содержания текста, его организации и языкового оформления. Далее следует информация об особенностях и частотности проявления каждого признака, которая иллюстрируется примерами из работ (с пометами «бакал.» и «магистр.»).

На уровне содержания

1. Цитирование в тексте и списке литературы несуществующих источников. Описания несуществующих источников (научных статей, диссертаций, глав сборников и пр.), как правило, включают в себя вымышленный контекст исследований, методы их реализации, результаты и выводы; имена выдуманных или реальных авторов (чаще всего экспертов в области проводимого исследования); названия существующих или вымышленных журналов; вымышленный диапазон страниц в статьях и главах сборников. Названия работ в библиографических ссылках часто «склеиваются» из ключевых слов по теме исследования. Ссылки на источники оформляются в целом корректно в запрошенном пользователем формате цитирования.

Данный признак был обнаружен в 12 работах (5 магистрантов и 7 бакалавров, 26 % выборки); общее число его проявлений составило 46. Так, в работах трех международных магистрантов количество вымышленных источников варьировалось от 5 до 9 источников. **Пример (1)** содержит ссылки на несуществующую научную статью и ее описание из работы на тему “Multi-Level Marketing Strategy: Concepts, Characteristics and Legal Development Experiences for Sales Companies in Vietnam” («Многоуровневый маркетинг: концепции, особенности и опыт правового регулирования компаний по продажам во Вьетнаме»). В данном случае реальным является только название журнала. Всего в работе было семь ссылок, все из которых относились к вьетнамскому контексту исследования (что подтверждается фамилиями авторов) и *все* были вымышленными.

(1)

Nguyen, H., Do, T. H., & Dang, H. T. (2023). The impact of multi-level marketing participation on the psychological well-being of Vietnamese distributors. *Journal of Business Economics and Management*, 25(5), 609-619.

Nguyen, H. et al (2023) examine the relationship between MLM participation and psychological well-being among Vietnamese distributors. They find that MLM participation is associated with lower levels of life satisfaction, happiness, and self-esteem. Their findings underscore the importance of recognizing the psychological aspects of MLM participation and addressing the potential harms it may pose to the well-being of individuals involved. The article highlights the need for policymakers, MLM companies, and distributors themselves to prioritize measures that promote psychological well-being, such as providing adequate support systems, promoting financial literacy, and fostering a more balanced and sustainable approach to MLM activities. They suggest that this may be due to the stress and pressure associated with MLM, as well as the financial instability and social isolation that some distributors experience. (*магистр.*)

Примечательно, что сгенерированные на эту тему тексты также содержали не менее половины подобных фантомных источников и их описаний. При этом в двух последующих версиях, несмотря на запрос удалить несуществующие источники (с указанием конкретных имен авторов), нейросеть продолжала генерировать новые фантомные ссылки. Только четвертая версия текста не содержала фантомных ссылок, поскольку в запросе было четко указано исключить все фантомные ссылки и анализировать только реальные источники. Однако в этой версии было рассмотрено только три источника при сохранении исходно заданного объема текста (не менее 1300 слов).

2. Включение малосодержательных и/или неточных описаний существующих источников. Подобные описания носят обобщенный, поверхностный характер, некоторые могут собираться из ключевых слов по теме исследования. Часть информации (например, про методы, результаты или выводы исследования) может быть недостоверной.

Проявление этого признака было отмечено в девяти работах студентов-бакалавров (19 %) (всего 23 случая). **Пример (2)** наглядно демонстрирует размытость формулировок в описаниях двух цитируемых источников, включающих обороты с поэтическим окрасом (*harmonious blend of ... changes*) и обороты из языка ChatGPT (Приложение 2), такие как *complexities*, *transcend*

и *underscore* (подчеркнуты и выделены курсивом). В этом примере источник *Berkhout et al. (2012)* обозначен как “article” (статья), хотя при ознакомлении с его содержанием становится понятно, что это не вполне исследовательская статья, а вступительное слово редакторов (editorial) к специальному выпуску журнала *Sustainability Science*.

(2)

Frans Berkhout, Peter Marcotullio, and Tatsuya Hanaoka’s 2012 article offers a *comprehensive* exploration into the *complexities* of energy transition. They delve into the concept of ‘Transition Studies,’ highlighting the need for a shift to renewable energy sources that *transcends* mere technological advancements. The authors argue that this shift requires a harmonious blend of economic, political, institutional, and socio-cultural changes. Their discussion *underscores* the importance of adopting an ethical approach that seamlessly integrates technology with sustainability. This perspective echoes the sentiments of Jean-Louis Armand, who advocates for long-range responsibility in sustainability science. The authors provide a detailed review of the current state and the various challenges involved in transitioning to renewable energy. They emphasize the increasing focus on renewable energy sources, spurred by concerns about the sustainability and acceptability of nuclear power and carbon capture and storage technologies. (бакал.)

Для сравнения сгенерированное ChatGPT-3.5 этого же источника объемом 289 слов (рис. 2) содержит схожие абстрактные формулировки, включающие слова и обороты из языка ChatGPT (в частности, такие как *complexities*, *dynamics* и *comprehensive*, повторяются несколько раз): *delve into the complexities¹ of energy transitions; crucial for achieving sustainability goals; the importance of understanding the dynamics¹ ... of energy transitions; discuss various dimensions¹ of energy transitions; stress the need for comprehensive¹ approaches; take into account complex interactions; address the complexities² of energy transitions; provide a ... comprehensive² analysis of the complexities³ and dynamics² of energy transitions.*

На уровне организации текста

1. Включение вводного параграфа. Вводный параграф (может иметь подзаголовок *Introduction*) задает контекст исследования. В последнем предложении такого параграфа часто сообщается цель написания раздела (*This review synthesizes research/insights/findings from ...*).

Данный признак проявился в десяти работах бакалавров (21 %). В **примере (3)** представлен пример вводного параграфа, в котором также присутствуют размытые формулировки с использованием шаблонных оборотов и существительных во множественном числе из языка ChatGPT (подчеркнуты и выделены курсивом), и в конце приводится цель работы (*This review synthesizes insights from multiple studies ...*).

(3)

The COVID-19 pandemic emphasizes the *crucial* role of sustainable financing in enhancing economic *resilience* in times when global crises arise. This is an approach in which investors consider not only the financial return, but also the social, environmental and governance *impacts* of their investments. Such investments cover a wide range of projects, from renewable energy to clean technology and social enterprises. *This review*

synthesizes insights from multiple studies to evaluate how sustainable financial strategies influenced the vulnerability of national economies to market fluctuations during the pandemic. (бакал.)

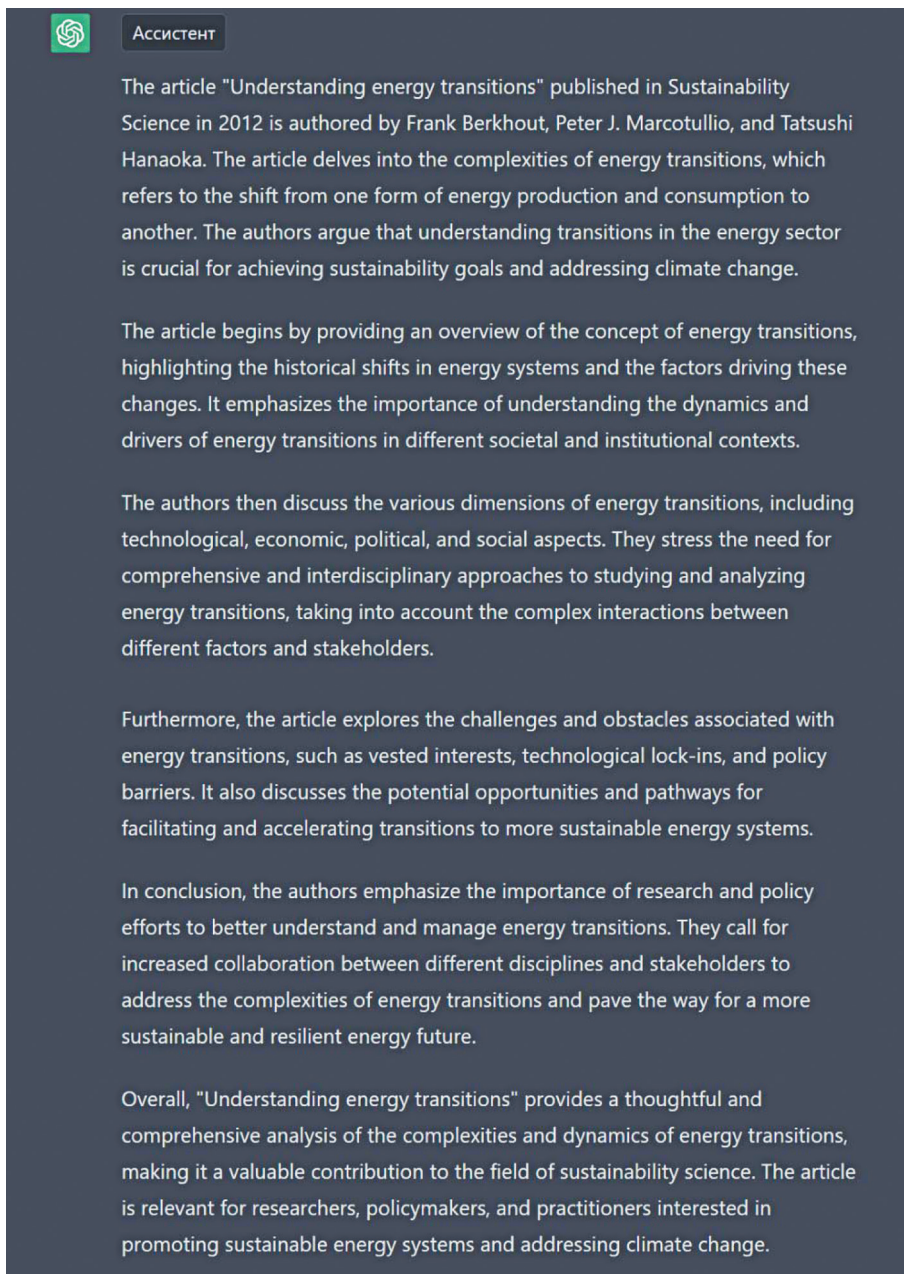


Рис. 2. Сгенерированное ChatGPT-3.5 описание источника

Источник: скриншот ответа ChatGPT-3.5 (выполнено В.А. Дугарцыреновой)

Figure 2. ChatGPT-3.5 generated description of the source

Source: screenshot of ChatGPT-3.5 response (performed by Vera A. Dugartsyrenova)

2. Деление текста на множество кратких подразделов. Текст неестественным образом делится на множество кратких подразделов, часто с многообещающими заголовками (“...: A Conceptual Overview”, “... Theoretical Foun-

dations”). Подразделы далее дробятся на небольшие параграфы (длиной 1–3 предложения). Информация в подразделах носит краткий реферативный характер и не раскрывает аспекта темы. Количество цитируемых в подразделах источников минимально (1–2). Ссылки на исследования в неанглоязычных контекстах часто оказываются вымышленными. Взаимосвязь между подразделами в тексте не обозначается (и не прослеживается).

Этот признак был зафиксирован в пяти работах магистрантов и семи бакалавров (26 %). В **примере (4)** представлен наиболее яркий случай проявления этого признака. В работе раздел включает в себя 12 кратких подразделов, в свою очередь состоящих из множества параграфов объемом 1–2 предложения. В данном примере мы приводим часть параграфов (первые три) в первых двух подразделах. Между подразделами не прослеживается четкая логическая связь, отсутствует анализ каких-либо источников. Последующие подразделы имеют схожую структуру и содержание.

(4)

The Role of Language Socialization in Child and Literacy Development: A Review of Literature

Introduction

Literacy skills are foundational for both academic success and lifelong learning, essential to a child's growth. Reading, writing, and comprehension are integral components of literacy development, enabling children to navigate the complexities of today's world.

Language socialization emerges as a crucial determinant shaping children's literacy trajectories within the broader framework of child development. This term encompasses the social and cultural processes individuals undergo within their communities to acquire and refine language skills.

Language acquisition, language use, and language ideologies are influenced by a myriad of interactions, practices, and experiences occurring within family, peer, and educational settings. ...

Definition and Conceptual Framework:

This subsection aims to define language socialization and underscore its significance in shaping children's literacy abilities.

Language socialization refers to the process through which individuals acquire language within the context of their culture and social networks. It encompasses a myriad of interactions, practices, and experiences within peer groups, families, schools, and communities.

Through language socialization, children not only develop linguistic proficiency but also learn the cultural and social norms surrounding language use ... (*магистр.*)

3. Представление информации в виде списков. В подразделах встречаются нумерованные или маркированные списки из 4–5 пунктов с вводным предложением. Пункты часто включают краткие заголовки, выделенные жирным шрифтом и содержащие двоеточие (**1. High awareness of general measures:** ...). Каждый пункт состоит из 1–2 предложений или кратких параграфов, включающих ссылки на источники (зачастую несуществующие), но не во всех случаях. При интеграции в текст списки могут не соотноситься с общим контекстом и стилем повествования в работе.

13 работ (4 магистрантов и 9 бакалавров) (28 %) включали информацию, представленную в виде списков, причем в четырех работах такие списки предъявлялись дважды. Всего было выявлено 15 таких проявлений в корпусе. В **примере (5)**, дав определение понятия «бренд», автор переходит к рассмотрению процессов формирования и продвижения брендов и включает краткую справочную выжимку в виде списка из пяти пунктов с заголовками. В выжимке вкратце обобщаются сходства и различия между Google и Yandex. Как можно видеть, информация носит поверхностный характер, связь приводимых фактов с процессами формирования и продвижения брендов не поясняется. Отсутствует взаимосвязь с первым параграфом, где вводится понятие «бренд». Выжимка не содержит ссылок на источники.

(5)

Many Russian scholars defined the concept of “brand” as the trade name of a competitive product, service, or organization that was popular for a long time among a specific group of consumers, satisfying their expectations. This approach was also followed by Philip Kotler, Thomas Neilson, Malcolm McDonald, Geoffrey R. Hodgson, and Anatoly Volkov (2021).

Let’s consider brand formation and promotion by comparing two companies, Google and Yandex:

(далее следует справочная вставка, в которой вкратце обобщаются сходства и различия между Google и Yandex):

Uniqueness and quality of the product or service: Both brands offer innovative technologies and products that solve users’ problems and improve their lives. Google is known for its search engines, cloud services, and devices such as Google Search, YouTube, Gmail, Maps, Drive, Play, News, Hangouts, Translate, Photos, Books, Docs, Blogger, Custom Search, Earth, Calendar, Keeper, Analytics, AdSense, and App Engine. Yandex provides services such as Alisa (virtual assistant), ya.ru, Yandex.Afisha, Yandex Browser, Yandex Disk, Yandex Direct, Yandex Food, Yandex Mail, Yandex Maps, Yandex Market, Yandex Metrica, Yandex Music, Yandex News, Yandex Taxi, and Yandex Translator.

User-friendliness: Both brands strive to make their products and services as simple and convenient to use as possible in order to attract and retain users.

Innovation and technological progress: As global leaders in their industry, Google and Yandex constantly invest in research and development of new technologies. They implement advanced search algorithms, artificial intelligence, and machine learning.

Social responsibility: Both brands carry out charitable programs, support scientific research, and invest in the development of education and information literacy.

Marketing strategies: Google and Yandex use various channels and tools such as online advertising, television, events, sponsorship, and others to attract attention and convince potential users of the advantages of their products.

Both brands have a strong international reputation and enjoy the trust of users. They continue to develop and improve their brands to remain innovative and successful in the market. *(магистр.)*

Пример (6) иллюстрирует фрагмент с нумерованным списком из четырех пунктов (мы приводим только два). Примечательно, что, хотя в каждом пункте цитируются источники, часть из них (*Connolly & Hanson, 2016; Korhonen et al., 2018*), отсутствуют в списке литературы. Заголовки демонстрируют безошибочное использование заглавных букв в ключевых словах (в соответ-

ствии с нормами международного научного дискурса), что нехарактерно для русскоязычных авторов.

(6)

The identification of research gaps has shown that small business is underrepresented as an object of systemic analysis. It is necessary to focus on the following aspects:

1. Impact on Financial Access. Sanctions targeting Russia's financial institutions have constrained the availability of foreign investment and credit for small enterprises (Åslund, 2015). The disconnection from SWIFT and the freeze on foreign assets have led to increased borrowing costs and limited funding options for small businesses. Studies indicate that while large corporations can leverage internal reserves or state-backed loans, small firms face heightened financial uncertainty (Korhonen et al., 2018).

2. Operational and Supply Chain Challenges. International restrictions on technology transfers and imports have disrupted operational capacities, especially for firms reliant on foreign equipment and materials (Dreger et al., 2016). Supply chain disruptions have forced companies to seek alternative suppliers from Asia and Latin America, often at higher costs and lower quality (Belkin, 2021). Small manufacturers, for instance, have struggled with procuring essential components, leading to production delays and cost inflation (Connolly & Hanson, 2016). (бакал.)

4. Включение обобщающего заключительного параграфа. В заключение обзора источников по одному аспекту темы либо в конце всего раздела включается краткий параграф из 1–2 предложений, который обобщает содержание источников или всего раздела. Параграф открывается типичными оборотами *in summary*, *in sum*, *in conclusion*. Выводы носят максимально обобщенный характер.

Данный признак проявился в восьми работах (6 бакалавров и 2 магистрантов) (17 %). В **примере (7)** представлен параграф, который автор приводит после анализа ряда источников по одному из аспектов исследования на тему “ESG Narrative in the North American Energy Industry” («ESG-повестка в энергетической отрасли Северной Америки»). Как можно видеть, данное обобщение содержит абстрактные формулировки (*non-insignificant intersection*, *evolving landscape*, *emerging expectations*, *nuanced conclusions* и *this critical domain*), которые не раскрывают конкретных фактов и выводов по рассмотренным источникам, а лишь упоминают общие аспекты темы — некие ожидания, вызовы и роль инвестиционных консультантов. Такое обобщение скорее направлено на создание впечатления о способности автора оценивать вклад источников в разработку проблемы. Текст изобилует шаблонными словами и оборотами из языка ChatGPT (подчеркнуты и выделены курсивом).

(7)

In conclusion, there exists a non-insignificant intersection between fiduciary duty and responsible investment practices. This intersection underscores the evolving landscape, emerging expectations for fiduciaries, persistent implementation challenges, and the crucial role of investment consultants in shaping responsible investment practices. The nuanced conclusions drawn from these insights contribute to a comprehensive understanding of the dynamics within this critical domain. (магистр.)

В **примере (8)** приведен обобщающий параграф, который автор поместил в заключение к обзору литературы. В нем перечисляются ранее рассмотренные

источники (Berkhout, Marcotullio, Hanaoka; Smith; Kühne; Rabbi). Однако, как и в предыдущем случае, формулировки остаются бессодержательными, что подчеркивается многократным повторением существительных во множественном числе, обозначающих абстрактные понятия и процессы (*various aspects and challenges, multiple dimensions, unique insights and perspectives, complexities and necessities*), и других частотных единиц из языка ChatGPT (подчеркнуты и выделены курсивом). Описания фокуса каждого источника максимально сжаты. В них воспроизводятся ключевые слова из названий данных источников в списке литературы.

(8)

In summary, these scholarly articles collectively form a comprehensive body of work that elucidates the various aspects and challenges of transitioning to renewable energy. From Berkhout, Marcotullio, and Hanaoka's integrated approach to energy transition, Smith's critical analysis of the MLP, Kühne's conflict resolution framework, Rabbi's focus on energy security in the context of carbon neutrality, to Pietrzak's detailed examination of energy transformation in the EU, this literature review provides a holistic understanding of the multiple dimensions involved in the global shift towards sustainable energy systems. Each article contributes unique insights and perspectives, enriching the overall understanding of the complexities and necessities of the energy transition. (бакал.)

5. Завершение обзора литературы формулировкой рекомендаций для будущих исследователей. Финальный параграф часто указывает на лаку(н) в исследовании проблемы и завершается рекомендациями для будущих исследователей (*Future research should continue to explore/should focus on ...*) либо практическими рекомендациями. Рекомендации могут предлагаться списком в отдельном параграфе (например, под заголовком “Future Directions”).

Десять работ студентов-бакалавров (21 %) в корпусе содержали рекомендации для проведения будущих исследований в заключительном параграфе, что нетипично для традиционных текстов описываемого жанра, но было отмечено нами как отличительная характеристика организации текста в 53 % искусственно сгенерированных обзоров литературы. В примере (9) приведен пример такого параграфа из студенческой работы. Рекомендации приводятся в последнем предложении параграфа и включают типичные формулировки, присутствующие в таких параграфах в сгенерированных текстах (*Future studies could greatly benefit from ...*).

(9)

In sum, the existing literature on Turkey-Iran relations during Erdogan's presidency paints a comprehensive picture of a bilateral relationship marked by geopolitical maneuvering, economic collaborations, challenges posed by international sanctions, and the impact of domestic political dynamics. Despite the wealth of research available, there remains an imperative for further investigations that weave together these diverse threads to furnish a more holistic understanding of the forces shaping Turkey's diplomatic and economic engagements with Iran. Future studies could greatly benefit from adopting an interdisciplinary approach that merges perspectives from international relations, economics, and political science, thereby enriching our grasp of the multifaceted nature of Turkey's policies towards Iran. (бакал.)

На уровне языкового оформления текста

1. Частотное использование слов и оборотов из языка ChatGPT.

В тексте с несбалансированно высокой частотностью используется абстрактная академическая лексика продвинутого уровня сложности, которая подрывает уникальность авторского стиля письма. Использование такой лексики может резко контрастировать с реальным уровнем владения ИЯ автором, демонстрируемым им без опоры на вспомогательные материалы и технические средства. Могут часто встречаться слова/обороты в форме множественного числа, передающие обобщенные и многоаспектные понятия и явления (*global impacts, emerging landscapes, distinct emphases, linguistic diversities*), и прилагательные, подчеркивающие важность проблемы исследования и рассматриваемых понятий (*critical, pivotal, crucial, essential*). Отдельные слова и обороты могут иметь поэтический окрас (*contours, fabric, tapestry, finesse*), придающий академическому стилю повествования не всегда уместную выразительность.

Данный признак многократно проявился в 16 работах (34 %) из корпуса. В целом авторами было использовано 46 различных единиц из списка слов и оборотов ChatGPT (Приложение 2) с различной степенью частотности (от 1 до 7 раз). Так, наречие *collectively* было использовано одним автором 7 раз в сочетании с глаголами *underscore* (6) и *highlight* (1). Общее количество упоминаний этих единиц в 16 работах составило 412 (228 в работах магистрантов, 184 — бакалавров). Магистранты использовали от 8 до 27 разных единиц (в среднем 14 на человека), бакалавры — от 6 до 19 (в среднем 13 единиц). Самыми частотными единицами (с 10 и более упоминаниями) оказались: *underscore* (27 упоминаний), *nuanced* (23), *dynamics* (20), *critical* (19), *complex* (14), *landscape* (14), *navigate* (14), *multifaceted* (14), *unique* (13), *crucial* (12), *intricate* (12), *pivotal* (12), *encompass* (10), *evolving* (10) и *transitions* (10).

В примерах (10–11) встречаются единицы из языка ChatGPT (Приложение 2), включая слова, обозначающие остроту явления (подчеркнуты и выделены курсивом). Такие единицы пронумерованы для иллюстрации частотности их использования в небольшом сегменте текста. В первом фрагменте отмечено 11 единиц, причем *complex* встречается два раза. Во втором фрагменте таких единиц 8. Некоторые единицы (*against the backdrop of, deliberate equilibrium, delicate act of balancing between, mold diplomatic posture*) имеют поэтический окрас, не вполне соотносящийся с нормами академического стиля. При всей «выразительности», торжественности слога, достигаемой при использовании таких единиц, они передают минимум конкретики и требуют пояснений.

(10)

In the *complex*¹ socio-political *landscape*² of Balochistan, language plays a very important role, acting as a force that closely shapes the essence of Baloch youth identity. Faced with adversities and discriminatory forces, these resilient individuals wield language as a *multifaceted*³ tool of resistance, empowering them to assert their cultural heritage against the backdrop of oppression (Baloch, 2019). The significance of Balochi goes beyond linguistic expression; it acts as a symbol of empowerment, providing

a profound means for cultural affirmation and contributing significantly to the *complex*⁴ process of identity formation. Balochi becomes more than just a language; it serves as a cultural vault, a medium through which Baloch youth express their *unique*⁵ identity amidst a linguistic diversity. ...

Within this linguistic diversity, Baloch youth strategically go through the *nuances*⁶ of Balochi, Urdu, and English. Balochi remains a *vital*⁷ tool for cultural expression, while Urdu and English serve *broader*⁸ communicative purposes, creating a deliberate equilibrium in their linguistic preferences. This conscious *navigation*⁹ reflects the effort to *balance*¹⁰ tradition and modernity, heritage and progress, demonstrating the *complexity*¹¹ of their identity construction (Baloch, 2018). Balochi is not merely a language; it is a cultural anchor, a source of pride, and a mean of expressing identity in a rapidly changing world. (*мазучмп.*)

(11)

The ramifications of international sanctions on Iran, alongside Turkey's strategies to *navigate*¹ these constraints, constitute another *pivotal*² theme in the literature. Research by experts like Lindenstrauss (2018) *delves into*³ the intricacies of Turkey's stance as it seeks to harmonize its economic interests with Iran against its obligations under international sanctions regimes. These studies shed light on the diplomatic finesse Turkey employs to alleviate the negative *impacts*⁴ of sanctions on its bilateral ties with Iran, offering *critical*⁵ insights into the delicate act of balancing between adherence to global norms and pursuit of national interests.

Moreover, the influence of domestic politics in shaping Turkey's foreign policy towards Iran receives considerable attention in scholarly discussions. Works by entities such as the International Crisis Group (2016) dissect how Erdogan's political ideology and domestic policy imperatives mold Turkey's diplomatic posture towards Iran. These analyses reveal the profound *interplay*⁶ between Turkey's internal political *landscape*⁷ and its external diplomatic endeavors, *underscoring*⁸ how domestic considerations can significantly sway foreign policy orientation ... (*бакал.*)

Необходимо отметить, что, безусловно, данные слова и обороты (например, *nuanced understanding*, *complex interplay* и *underscore*) имеют полное право на существование и широко используются в англоязычных научных работах. Однако аномально частотное использование данных оборотов в пределах одного текста студентами (зачастую без понимания значений и смысловых нюансов их употребления) свидетельствует о недостаточном понимании авторами того, как такой текст воспринимается читателем. К сожалению, если преподаватель не знаком с реальным языковым потенциалом студента объективно выявить машинную генерацию текста только по этому признаку может быть сложно. Эту проблему может решить лишь последующая оценка иноязычной речи студента в условиях взаимодействия с ним при отсутствии у него доступа к вспомогательным материалам (например, во время защиты проекта). Наш опыт взаимодействия с авторами этих фрагментов в рамках курса АП (в случае с магистрантами) и на защитах проектов (у бакалавров) показал, что их академическая речь не соответствует тому уровню владения сложными языковыми средствами, который демонстрируют их тексты. В устных ответах студентов можно было отметить ограниченный запас академической лексики, обилие грамматических ошибок (в том числе в построении разных типов во-

просов), ошибки в словообразовании, подчас неверный выбор средств связности, а главное — незнание значений тех слов и оборотов из языка ChatGPT (*complexities, interplay, nuanced*), которые они с аномальной частотностью использовали в своих работах.

2. Безошибочное использование сложных синтаксических и грамматических конструкций и артиклей. Текст изобилует многосоставными (сложносочиненными и сложноподчиненными) предложениями, сложными грамматическими оборотами и конструкциями (определительными и причастными оборотами, оборотами с инфинитивом и герундием, расщепленными инфинитивами и пр.), а также демонстрирует безупречное владение артиклями (характерное только для образованных носителей или очень компетентных пользователей АЯ).

Проявления этого признака были отмечены в 16 работах — 8 магистрантов и 8 бакалавров (34 %). В **примерах (12–13)** даны два фрагмента (авторы которых не отличаются высоким уровнем владения АЯ), в которых демонстрируется безукоризненное использование сложных по синтаксической структуре предложений, включающих обороты с герундием и расщепленным инфинитивом (выделены курсивом), и артиклей (выделены жирным шрифтом, перед нулевыми артиклями добавлено нижнее подчеркивание).

(12)

*The analysis of _stock market behavior, particularly **the** impact of _human behavior and _technological advancements, provides **a** critical backdrop for _understanding **the** intricate dynamics of _financial markets. Building upon this foundation, **the** following research endeavors to explore **the** influence of _private investor sentiment on **the** Russian stock market. By utilizing _machine learning models to classify _text data and considering _various contributing factors, **the** study seeks to address **the** central question: how does _private investor sentiment shape **the** landscape of **the** Russian stock market?* (бакал.)

(13)

*To comprehensively explore **the** factors contributing to _literacy development, it is imperative to understand **the** intricate relationship between _language socialization and _children's literacy skills, encompassing _reading, writing, and comprehension abilities.* (магистр.)

3. Безошибочное соблюдение правил англоязычной пунктуации. 16 работ (8 магистрантов и 8 бакалавров) (34 %) демонстрировали безошибочное соблюдение правил англоязычной пунктуации — аспекта письменной речи, который вызывает затруднения у многих неносителей АЯ. **Примеры (14–16)** наглядно иллюстрируют, как умело авторы используют запятые после вводных фраз, состоящих из трех и более слов (*Within today's landscape, ...* — пример 14), выделяют запятыми уточняющие обороты (*a comparative analysis, particularly of chapters 8–10 of "The Old Book of Tang" and the corresponding chapters of "The New Book of Tang"*, — пример 15), применяют «оксфордскую запятую» перед последним элементом перечисления (*shaped, revised, and reinterpreted* — пример 15), а также ставят точку с запятой для разделения частей сложного предложения, где вторая часть поясняет первую (*The significance of Balochi goes beyond*

linguistic expression; it acts as a symbol of empowerment ... — пример 16). Эти и другие правила англоязычной пунктуации редко изучаются в российских программах обучения АЯ даже на вузовской ступени образования.

(14)

Within today's landscape, social media platforms and recommendation web services form an integral part of everyday life and serve as an effective tool for fashion retail and publishing entities. (бакал.)

(15)

By conducting a comparative analysis, particularly of chapters 8-10 of "The Old Book of Tang" and the corresponding chapters of "The New Book of Tang", this research aims to unravel the complexities of historiography and to gain a deeper understanding of how historical narratives are shaped, revised, and reinterpreted over time. (бакал.)

(16)

The significance of Balochi goes beyond linguistic expression; it acts as a symbol of empowerment, providing a profound means for cultural affirmation and contributing significantly to the complex process of identity formation. (магистр.)

Обсуждение результатов

Проведенное исследование позволило выявить десять признаков машинной генерации текстов в англоязычных обзорах литературы, подготовленных студентами бакалавриата и магистратуры. Некоторые из этих признаков (цитирование несуществующих источников, включение неточных описаний источников, представление информации в виде списков, безошибочное использование пунктуации) соотносятся с признаками машинной генерации текста, ранее зафиксированными в искусственно сгенерированных русскоязычных научных текстах (Черкасова и Тактарова, 2024). Присутствие каждого из этих признаков свидетельствует о некритичном отношении авторов к предлагаемому ИИ контенту и их готовности интегрировать искусственно сгенерированный текст без его критического осмысления и адаптации под индивидуальный стиль, уровень владения ИЯ и задачи исследования. Данные результаты подтверждают опасения относительно негативного влияния ИИ на процессы организации научной деятельности (Dergaa et al., 2023; Else, 2023; Rahime, Abadi, 2023) и рисков утраты студентами навыков самостоятельной работы, рефлексии и критического мышления (Лопанова, Савина, 2024; Choi et al., 2023). Они также подчеркивают необходимость пересмотра существующих подходов к обучению написанию научных текстов в сложившихся условиях.

В свете полученных результатов предлагается **ряд практических рекомендаций** для оптимизации подходов к подготовке студентов к написанию англоязычных научных работ (прежде всего обзоров литературы) в условиях масштабного внедрения ИИ.

1. Необходимо развивать у обучающихся умения критической оценки возможностей и ограничений ИИ, а также качества сгенерированного контента. Это предполагает позиционирование ИИ как вспомогательного инструмента, полезного на отдельных стадиях работы (например, на стадии генерации идей, составления плана текста, поиска потенциальных источников), но

не как источника готовых решений (в том числе полностью сгенерированных текстов), заменяющих самостоятельный поиск и анализ информации и подготовку авторского текста. Формированию умений критического отношения к ИИ может способствовать включение в учебный процесс таких заданий, как: 1) сопоставление обзоров литературы в высокорейтинговых статьях (опубликованных до появления генеративного ИИ) и сгенерированных обзоров литературы по темам этих статей (с точки зрения отбора источников по конкретным аспектам проблемы, глубины их анализа, аргументации и логической организации текста); 2) анализ достоинств (например, соблюдение академического стиля письма) и недостатков искусственно сгенерированных обзоров литературы на отобранных примерах (например, включение несуществующих источников, отсутствие глубины в анализе источников, чрезмерно дробное деление текста, нарушения взаимосвязи между частями текста); 3) разбор анонимизированных студенческих работ с признаками ИИ, нацеленный на выявление этих признаков. В этой связи особое значение приобретает развитие у студентов навыков проверки достоверности сгенерированной информации (особенно ссылок и приводимых фактов) с помощью научных и поисковых баз данных и оценки ее релевантности в контексте проводимого исследования. Этой цели могут служить аудиторные или внеаудиторные задания на перекрестную проверку студентами ссылок в работах друг друга, например, в формате взаимного рецензирования (peer review) работ до их сдачи преподавателю.

2. В контексте обучения ИЯ важно формировать у студентов умения критической оценки языкового качества сгенерированных текстов (кажущееся «идеальным» только по формальным признакам, но не являющееся таковым) и поощрять их к формированию индивидуального стиля письма. Это подразумевает целенаправленное обучение студентов распознаванию языковых аномалий в сгенерированных текстах (например, чрезмерно частотном использовании абстрактной лексики и существительных во множественной форме, сложных синтаксических и грамматических структур и пунктуации, которые могут не соответствовать уровню владения языком студентов), которые подрывают уникальность авторского стиля и могут свидетельствовать о машинном происхождении текстов. В этом процессе представляется полезным ознакомление студентов с представленным в данном исследовании списком слов и оборотов из языка ChatGPT, многократное повторение которых может не только производить негативное впечатление на читателя, но и выдавать машинное происхождение текстов. Включение заданий на выявление в сгенерированных текстах таких оборотов и замены их на альтернативные может способствовать расширению словарного запаса авторов. Студентам также может быть рекомендовано использовать возможности нейросетей для составления индивидуальных списков научных оборотов (с примерами их употребления в текстах в той или иной предметной области) с целью их дальнейшего осознанного применения в авторском тексте.

3. В целях развития осознанного подхода к познавательной деятельности представляется целесообразным поощрять студентов к ведению подробной документации и анализу собственного процесса подготовки научного текста на всех или отдельных его этапах — от генерации идей и составления

плана раздела (в том числе с использованием ИИ) до поиска и отбора релевантных источников по теме (с указанием используемых баз данных, ключевых слов и критериев поиска), написания комментариев к источникам и создания черновиков текста. Данный процесс может сопровождаться анализом степени и эффективности применения ИИ в решении тех или иных задач. Результаты такой саморефлексии могут фиксироваться в дневнике или портфолио и затем демонстрироваться в классе, например, с приложением скриншотов, подтверждающих процесс самостоятельного поиска литературы в библиографических базах, и текстов найденных публикаций.

4. Особое внимание следует уделять обсуждению этических аспектов использования ИИ при выполнении различных учебных и научных задач. Для достижения этой цели рекомендуются тренинги и задания, предполагающие устные обсуждения и дебаты относительно допустимых и недопустимых форм использования ИИ и последствий нарушения этических норм, а также анализ релевантности привлечения ИИ для решения конкретных задач. Например, студентам может быть предложено рассмотреть примеры работ с разным уровнем интеграции ИИ и обсудить, какие из них соответствуют этическим нормам, какие — нет. Кроме того, для студентов может представлять интерес практика совместного составления правил этического использования ИИ в рамках конкретного курса или работы над заданием (вместо «навязанных» преподавателем или университетом правил), которая может содействовать развитию личной ответственности за соблюдение этих правил.

5. В целях развития у студентов самостоятельного мышления и индивидуального стиля письма необходимо регулярно вовлекать их в практику самостоятельного создания текстов (например, в классе) без использования каких-либо вспомогательных средств, включая ИИ. В качестве примера задания можно предложить им написать черновой вариант фрагмента обзора литературы по определенному аспекту темы, в котором требуется синтезировать информацию из нескольких источников на основе ранее сделанных по ним заметкам.

6. Наконец, для педагогов крайне важно повышать квалификацию в области применения ИИ, что позволит им научиться адекватно оценивать возможности и ограничения разных средств ИИ в решении конкретных учебно-познавательных задач, освоить стратегии эффективного взаимодействия с ИИ, а также развить умения выбора нестандартных форм работы и заданий, снижающих риск злоупотребления ИИ студентами. Например, в этих целях могут быть организованы тренинги, посвященные обсуждению педагогических стратегий и методов, способствующих развитию у студентов критического и ответственного отношения к использованию ИИ в соответствии со стоящими перед ними задачами.

Ограничения исследования. Представленное в настоящем исследовании описание признаков машинной генерации призвано повысить осведомленность научных работников и педагогов (особенно тех, кто ведет дисциплину «академическое письмо» на АЯ) о существующих формах недобросовестного применения средств ИИ при подготовке англоязычных научных текстов. Вместе с тем следует признать, что описанные в работе признаки были выявлены на материале текстов только одного жанра научной прозы (обзоров литературы в англо-

язычных проектах научного исследования), на ограниченной выборке работ и с учетом текущих возможностей и ограничений нейросети ChatGPT-3.5. Хотя ChatGPT на настоящий момент является одной из наиболее распространенных и продвинутых языковых моделей, можно предположить, что представленные нами признаки машинной генерации не отражают все возможные формы недобросовестного применения ИИ при написании англоязычных научных работ. Требуются дальнейшие исследования, которые позволят расширить представления о данных формах как в рамках представленного жанра, так и других жанров научной прозы на больших выборках работ, в разных контекстах обучения и на примерах других нейросетей.

Заключение

Результаты настоящего исследования подчеркивают остроту проблемы недобросовестного применения ИИ студентами при подготовке англоязычных научных текстов. Выявленные нами признаки машинной генерации текстов свидетельствуют о недостаточно сформированных у некоторых авторов (магистрантов и бакалавров) умениях критического осмысления и объективной оценки предложенного ИИ контента (с характерными для него аномалиями) и низком уровне ответственности за качество собственных текстов, что, в частности, проявилось в слепом копировании чуждых для их уровня и индивидуального стиля языковых конструкций, использовании несуществующих источников и неоправданном дроблении небольшого по объему текста на многочисленные разделы.

Данные результаты указывают на необходимость переосмысления традиционных подходов к обучению написанию и оцениванию работ с целью предотвращения развития у студентов шаблонного мышления, избыточной зависимости от ИИ и снижения рисков академического мошенничества. Необходимо целенаправленно развивать у студентов ответственное и критическое отношение к использованию ИИ в учебной и научной деятельности, а также формировать методологическую и этическую грамотность, позволяющую различать допустимые и недопустимые формы использования ИИ, оценивать последствия нарушения этических норм и проводить четкую границу между авторским и сгенерированным текстом. Представленные нами признаки машинной генерации текста могут быть использованы в качестве критериев экспертной оценки оригинальности и качества англоязычных научных работ (в частности обзоров литературы в проектах научных исследований) в различных образовательных контекстах, что особенно актуально в условиях отсутствия надежных автоматизированных средств для выявления машинного происхождения текстов. Более того, характеристики искусственно сгенерированных англоязычных обзоров литературы и особенности их проявления в студенческих текстах, выявленные в ходе нашего исследования, могут способствовать более глубокому осмыслению и разработке проблемы недобросовестного применения ИИ в научно-познавательной деятельности, а также совершенствованию образовательных программ и методов преподавания иноязычного академического письма в эпоху ИИ.

Список литературы / References

- Арзютова С.Н. Использование ChatGPT в обучении английскому языку // Гуманитарные исследования. Психология и педагогика. 2023. № 16. С. 39–47. <https://doi.org/10.24412/2712-827X-2023-16-39-47> EDN: QQQVED
- Arzyutova, S.N. (2023). ChatGPT using in English language teaching. *Humanitarian Studies. Pedagogy and Psychology*, (16), 39–47. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2712-827X-2023-16-39-47>
- Воронин А.Н., Палёнова В.В. Будущее психологии: эффективное взаимодействие с ChatGPT возможно? // Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика. 2024. Т. 21. № 3. С. 831–857. <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2024-21-3-831-857> EDN: GUPGVY
- Voronin, A.N., & Palenova, V.V. (2024). The future of psychology: Is effective interaction with ChatGPT possible? *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 21(3), 831–857. (In Russ.) <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2024-21-3-831-857>
- Лопанова Е.В., Савина Н.В. К проблеме использования нейросетей в учебной деятельности студентов // Пространство педагогических исследований. 2024. Т. 1. № 1. С. 23–40. <https://doi.org/10.23859/3034-1760.2024.33.52.002> EDN: XNOWWH
- Lopanova E.V., & Savina, N.V. (2024). On the problem of using neural networks in students' educational activities. *Education Research Environment*, 1(1), 23–40. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/3034-1760.2024.33.52.002>
- Черкасова М.Н., Тактарова А.В. Искусственно сгенерированный академический текст (лингвопрагматический аспект) // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2024. Т. 17. № 7. С. 2551–2557. <https://doi.org/10.30853/phil20240363> EDN: YYWRDN
- Cherkasova, M.N., & Taktarova, A.V. (2024). Artificially generated academic text (a linguopragmatic aspect). *Philology. Theory & Practice*, 17(7), 2551–2557. (In Russ.) <https://doi.org/10.30853/phil20240363>
- ChatGPT Generative Pre-trained Transformer, C., & Zhavoronkov, A. (2022). Rapamycin in the context of Pascal's Wager: Generative pre-trained transformer perspective. *Oncoscience*, 9, 82–84. <https://doi.org/10.18632/oncoscience.571>
- Choi, E.P.H., Lee, J.J., Ho, M.-H., Kwok, J.Y.Y., & Lok, K.Y.W. (2023). Chatting or cheating? The impacts of ChatGPT and other artificial intelligence language models on nurse education. *Nurse Education Today*, 125, 105796. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105796>
- Dalgıç, A., Yaşar, E., & Demir, M. (2024). ChatGPT and learning outcomes in tourism education: The role of digital literacy and individualized learning. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 34, 100481. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2024.100481>
- Deng, J., & Lin, Y. (2023). The benefits and challenges of ChatGPT: An overview. *Frontiers in Computing and Intelligent Systems*, 2(2), 81–83. <https://doi.org/10.54097/fcis.v2i2.4465>
- Dergaa, I., Chamari, K., Zmijewski, P., & Ben Saad, H. (2023). From human writing to artificial intelligence generated text: examining the prospects and potential threats of ChatGPT in academic writing. *Biology of Sport*, 40(2), 615–622. <https://doi.org/10.5114/biolsport.2023.125623>
- Else, H. (2023). Abstracts written by ChatGPT fool scientists. *Nature*, 613(7944), 423–423. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00056-7>
- Gao, C.A., Howard, F.M., Markov, N.S., Dyer, E.S., Ramesh, S., Luo, Y., & Alexander T. Pearson, A.T. (2023). Comparing scientific abstracts generated by ChatGPT to real abstracts with detectors and blinded human reviewers. *npj Digital Medicine*, 6, 75. <https://doi.org/10.1038/s41746-023-00819-6>
- González, R., Poenaru, D., Woo, R., Trappey, A. F., Carter, S., Darcy, D., Encisco, E., Gulack, B., Miniati, D., Tombash, E., & Huang, E.Y. (2024). ChatGPT: What every pediatric surgeon should know about its potential uses and pitfalls. *Journal of Pediatric Surgery*, 59(5), 941–947. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2024.01.007>
- Huang, J., & Tan, M. (2023). The role of ChatGPT in scientific communication: Writing better scientific review articles. *American Journal of Cancer Research*, 13(4), 1148–1154.

Liang, W., Yuksekgonul, M., Mao, Y., Wu, E., & Zou, J. (2023). GPT detectors are biased against non-native English writers. *Patterns*, 4(7), 100779. <https://doi.org/10.1016/j.patter.2023.100779>

Lingard, L. (2023). Writing with ChatGPT: An illustration of its capacity, limitations & implications for academic writers. *Perspectives on Medical Education*, 12(1), 261–270. <https://doi.org/10.5334/pme.1072>

Pavlik, J.V. (2023). Collaborating with ChatGPT: Considering the implications of generative artificial intelligence for journalism and media education. *Journalism & Mass Communication Educator*, 78(1), 84–93. <https://doi.org/10.1177/10776958221149577>

Rafiq, S., Nawaz, A., & Afzal, A. (2025). The future of AI in academic writing: A case study of undergraduate and postgraduate assessments. *Dialogue Social Science Review*, 3(1), 1280–1297.

Rahimi, F., & Abadi, A.T.B. (2023). ChatGPT and publication ethics. *Archives of Medical Research*, 54(3), 272–274. <https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2023.03.004>

Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. (2023). ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education? *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(1), 342–363. <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.9>

Sallam, M. (2023). ChatGPT utility in healthcare education, research, and practice: Systematic review on the promising perspectives and valid concerns. *Healthcare*, 11(6), 887. <https://doi.org/10.3390/healthcare11060887>

Stokel-Walker, C. (2023). ChatGPT listed as author on research papers: Many scientists disapprove. *Nature*, 613(7945), 620–621. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00107-z>

Weber-Wulff, D., Anohina-Naumeca, A., Bjelobaba, S., Foltýnek, T., Guerrero-Dib, J., Popoola, O., Šigut, P., & Waddington, L. (2023). Testing of detection tools for AI-generated text. *International Journal for Educational Integrity*, 19(1), 26. <https://doi.org/10.1007/s40979-023-00146-z>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 / APPENDIX 1

Критерии оценивания англоязычного обзора литературы /
Literature review assessment criteria

Content	Points
1. Discussion of the literature reflects an ability to draw critical connections among material from various sources in developing a line of argument (<i>through discussing findings from individual studies/studies as groups; comparing/contrasting diverse perspectives; highlighting limitations of some aspects of prior research where necessary, etc.</i>).	/20
2. The choice of sources is appropriate throughout (at least 10 relevant, current, and authoritative sources are used).	/10
3. To support an argument, evidence from sources is integrated effectively using quoting, paraphrasing, summarizing, and synthesizing strategies (if used, direct quotes are kept to a minimum of 1-3).	/10
Organization	
4. Paragraph division is effective and demonstrates a logical flow of ideas from one issue to the next.	/5
5. Each paragraph has a clear focus and demonstrates a logical progression of ideas.	/5
6. Appropriate (formal) cohesive devices are used to connect ideas within and between paragraphs.	/5
Language	
7. Move-specific grammar and vocabulary structures are varied and appropriate to the author's communicative intentions in the Literature Review section.	/10
8. The use of tenses and verb forms (active and passive) is aligned to specific communicative functions conveyed in this section.	/5
9. Hedging is used to counterbalance any biased or overly strong claims.	/5
10. The review is free of vocabulary, grammar, word order, spelling, style, and punctuation errors.	/15
Format	
11. All cited sources are acknowledged properly in the in-text references and the reference list following the APA style conventions.	/10
Total: ____/100 points	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 / APPENDIX 2

Список частотных оборотов из языка ChatGPT / List of frequently occurring ChatGPT lexical items

Ключевое слово / Key word	Частотность употребления / Frequency	Частые коллокации* / Frequent collocates*
Существительные / Nouns		
dynamics	52	complex, evolving, operational
landscape	44	evolving, complex, global
dimension	33	critical, various, holistic
complexity	29	of
resilience	24	demonstrate, build
impacts	23	broader, negative
interplay	20	dynamic, complex
complexities	15	navigate
realities	15	multifaceted, operational
transitions	12	smooth, sustainable
nuances	11	cultural, cognitive, contextual
Прилагательные / Adjectives		
critical	122	role, insights, dimension, area, perspectives
complex	65	interplay, dynamics, ways, landscape
essential	60	for, to; component, feature
crucial	54	for, to; role
comprehensive	51	understanding, analysis, overview, view
broader	49	analyses, factors, structures, discourse, literature
dynamic	43	nature, interplay, arena
evolving	42	nature, landscape, dynamics, framework
multifaceted	36	nature, approach, role, realities
unique	35	challenges, opportunities, factors
future	29	research, studies
nuanced	25	understanding, challenges, conclusions
pivotal	25	role, theme
vital	19	for, in; role
fundamental	15	to; element, shifts
holistic	13	understanding, approach, strategies
intricate	12	relationship, nature, interplay, issues
central	12	to; role, theme
balanced	11	approach, view
further	10	investigation(s), research, studies
persistent	10	challenges
tailored	10	approaches, strategies, solutions, choices
Глаголы / Verbs		
underscore	81	importance, the need
leverage	51	relationships, resources; X and X
navigate	44	landscape, challenges, nuances, complexities; between
balance	37	X with X; X and X
encompass	27	processes, practices, identities
delve into	22	dynamics, analysis, intricacies, dimensions
persist	13	challenges, divides
elucidate	10	aspects, shifts
transcend	10	mere X; barriers, divides, divisions
Наречия / Adverbs		
critically	21	examine, discuss, analyze
collectively	11	underscore

*Коллокации представлены по убывающей частотности их употребления в корпусе (слева направо).

*Collocates are presented in descending order of their frequency of use in the corpus (from left to right).

История статьи:

Поступила в редакцию 3 апреля 2024 г.

Доработана после рецензирования 25 июля 2024 г.

Принята к печати 29 июля 2024 г.

Для цитирования:

Дугарцыренова В.А. ChatGPT в англоязычном академическом письме: признаки машинной генерации текста в обзорах литературы студентов бакалавриата и магистратуры // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2025. Т. 22. № 1. С. 144–174. <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-144-174>

Заявление о конфликте интересов:

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Сведения об авторе:

Дугарцыренова Вера Аркадьевна, кандидат педагогических наук, доцент Школы иностранных языков Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Российская Федерация, 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 20. ORCID: 0000-0002-7476-7461; eLibrary SPIN-код: 9368-4699. E-mail: vdugartsyrenova@hse.ru

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-144-174

EDN: UHNYIW

UDC 372.881.1

Research article

ChatGPT Presence in Academic Writing: Detecting AI-Generated Text in Undergraduate and Graduate Students' Research Proposal Literature Reviews

Vera A. Dugartsyrenova 

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation

✉ vdugartsyrenova@hse.ru

Abstract. With the rapid development of artificial intelligence (AI) tools, concerns emerge regarding students' unethical uses of these tools to produce AI-generated research texts or their parts, and to present them as original writing. This issue is compounded by the lack of reliable tools for detecting machine-generated text. To address these concerns, the present study aimed to identify distinctive features of ChatGPT-generated research proposal literature reviews ($N = 45$) and investigate the presence of these features in English-language literature reviews produced by undergraduate and graduate students from two Russian universities. During the first stage, an analysis of AI-generated texts and a small sample of graduate students' ($N = 12$) literature reviews was conducted. Findings revealed that many features typical of AI-generated texts were clearly present in student texts suggesting that these features may serve as indicators of machine-generated writing. One such feature was the unusually high recurrence of lexical items (predominantly with abstract meanings) in both AI-generated and student texts. Drawing on these insights, a frequency analysis was performed using AntConc to explore the occurrence of these items in AI-generated texts and compile a list of the most frequent items indicative

of machine-generated writing (referred to in this study as “ChatGPT language”). At the second stage, findings on the initial indicators were validated, refined, and expanded based on an analysis of a larger sample of 47 English language literature reviews prepared by bachelor and master students. The study identified ten indicators of AI-generated writing pertaining to content, structure, and language use in literature reviews, which are detailed and illustrated in the paper. The study’s findings contribute valuable practical and research insights which may aid all those involved in teaching English language academic writing, reviewing students’ academic texts, and supervising research projects across diverse EAP contexts.

Key words: artificial intelligence, ChatGPT-3.5, L2 academic writing, English language literature reviews to research proposals, AI-generated literature reviews, indicators of machine-generated writing

Article history:

Received 3 April 2024

Revised 25 July 2024

Accepted 29 July 2024

For citation:

Dugartsyrenova, V.A. (2025). ChatGPT presence in academic writing: Detecting AI-generated text in undergraduate and graduate students’ research proposal literature reviews. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 22(1), 144–174. (In Russ.) <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-144-174>

Conflicts of interest:

The author declares that there is no conflict of interest.

Bio note:

Vera A. Dugartsyrenova, PhD in Pedagogics, is Associate Professor at the School of Foreign Languages, National Research University Higher School of Economics (20 Myasnitskaya St, Moscow, 101100, Russian Federation). ORCID: 0000-0002-7476-7461; eLibrary SPIN-code: 9368-4699. E-mail: vdugartsyrenova@hse.ru

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-175-194

EDN: UPXJJA

UDC 316.61

Research article

Relationship of Cooperative or Competitive University Climate with the Positive Creativity in Russian Students

Sonia A. Berrios Callejas^{id}, Ekaterina A. Kodja^{id}, Maria A. Bultseva^{id}✉

HSE University, Moscow, Russian Federation

✉mbultseva@hse.ru

Abstract. Creativity is one of the key competences that educational organizations should foster in their students. Considering the valence of creative ideas and their consequences, this study examines the relationship between cooperation and competition as aspects of university climate with students' positive creativity. A quantitative cross-sectional study was conducted on a sample of 341 Russian students (54.8% — females) using PISA's measurement of cooperation and competition and the task from "Test of realistic problem situations," adapted to measure positive creativity in a university context. The results showed that there is no significant relationship between cooperative climate and positive creativity, whereas a competitive climate contributes to students' positive creativity. The discussion explores consequences of the cooperative and competitive climates in a broader perspective as well as the specific characteristics of everyday positive creativity in a social domain. Overall, the study suggests that competitive climate can lead to more pronounced positive social creativity, probably as a defensive strategy.

Key words: creativity, positive creativity, university climate, cooperation, competition, university students

Funding. This work is an output of a research project implemented as part of the Basic Research Program at the National Research University Higher School of Economics (HSE University).

Acknowledgements. The authors would like to express their sincere gratitude to Professor Mark Runco (Southern Oregon University) for providing access to the *Test of Realistic Problem Situations*. His work in the field of creativity research has been a valuable foundation for the present study. The technique used in this research was developed based on this original instrument and adapted to the university student context with the aim of assessing positive creativity in social situations.

Introduction

Creativity, realized in original and useful ideas, solutions, or products (Batey, 2012; Sternberg & Lubart, 1999), is not limited to art or technology only. It can manifest itself and, moreover, becomes important in almost any field of human life (Benedek et al., 2021). Depending on the goal of the creative ideas, they can be categorized as neutral, negative, or positive (Beghetto & Anderson, 2022; Gao et al., 2022; Kapoor & Khan, 2017; Schei, 2013). Negative or malevolent creative ideas are intended to oneself or others in an innovative way. In contrast, the intention or goal to improve the world and its society can be the main factor for considering a creative idea as positive, although, within the sociocultural context, this goal may be very subjective (Sternberg & Chowkase, 2021). From this perspective, positive creativity specifically is an essential skill that should be included in higher education training.

Lecturers' curricular commitments and responsibilities can provide the students with the opportunity to learn how to develop their creativity with wisdom and how to assess positive outcomes for the betterment of the world (Beghetto & Anderson, 2022; Sternberg & Karami, 2021). Wang and Deng (2022) explain that in addition to the type of goal setting, affective traits such as risk-taking, curiosity, imagination, and complexity (i.e., the development of solutions for complex problems) are significant factors related to novel positive ideas. Moreover, they suggest that positive and creative ideas can be learned through analogical reasoning. Therefore, in order to teach positive creativity, teachers must focus on students' affective traits. Doing so can help students set goals for identifying important needs and, thus, be able to enhance their purposes with the creation of novel ideas. This can be done in multiple ways.

First, different classroom activities like small group discussions, role plays, scenario-based case studies, and Socratic seminars can be used in order to support students to generate positive and innovative ideas. Furthermore, understanding the context of real-world problems is another technique that can help students to develop positive creative thinking in their learning process (Sternberg & Chowkase, 2021; Sternberg & Karami, 2021). However, it is not only teaching techniques or teacher–student relationships that matter; from a broader perspective, the organizational (specifically university) climate also plays a significant role.

The educational organization climate refers to perceptions of the learning environment. In a more detailed consideration, university (campus) climate describes an interplay of relationships, norms, values, learning and teaching practices, perceptions, and expectations shared in a particular academic community (Maxwell et al., 2017; Thapa et al., 2013; Vaccaro, 2010). It is important to note that university climate is manageable, as it is a closed environment that can be modified in order to achieve educational and social goals.

The university climate addresses students' positive creativity in multiple ways. First, a positive and intentionally structured climate predicts students' creativity in general (Burkšaitienė, 2018; Gao et al., 2020). Second, a positive climate is directly related to students' motivation and affective needs. It helps them

develop a positive self-concept and attachment to their place of study (Koran, 1989); it also fosters students' engagement at local activities and supports their well-being (Lombardi et al., 2019). A positive socially oriented climate may stimulate students' autonomous motivation and prosocial and pro-environmental behavior (Luengo Kanacri et al., 2017; Manzano-Sánchez et al., 2021; Waring et al., 2016).

All educational organizations strive to establish a positive climate in order to achieve their goals and foster their students' skills and competencies, including positive creativity. However, this can be done in different ways. The school or university climate is a multidimensional construct that represents different spheres of students' experience (Wang & Degol, 2016). Previous research has primarily focused on four big domains: perceived safety, teaching and learning, community, and institutional environment (OECD, 2019). This study considers two important aspects of a community domain of perceived university climate, namely perceived cooperation and perceived competition. These factors can be particularly influential, especially considering that teaching on introductory-level courses of the university highlights and primes individual achievements and discourages collaboration (Shapiro & Sax, 2011).

Cooperation and competition are two basic ways of interaction in interpersonal and intergroup relations. Cooperation is characterized by helping and trusting each other, communicating, and working together to achieve a common goal, while competition involves the pursuit of primarily individual at the expense of the well-being and goals of others (De Dreu, 2010). Accordingly, a cooperative climate refers to situations when a person perceives the relationship within an organization as cooperative, while the goals and rewards of different people are aligned (Zhao et al., 2016). On the contrary, a competitive climate exists in organizations where the relationships are competitive, while the goals and rewards depend on a comparison of performance against others (Arnold et al., 2000; Brown et al., 1998).

There is a lack of studies considering the effects of cooperative or competitive university climate on positive creativity. Existing works considered creativity in general without addressing its valence. Moreover, much of this research has been conducted in a business context, which differs from the university climate in terms of power distribution. The results obtained can be called somewhat contradictory: some of the studies found positive effects of cooperative climate on creativity (Zhu et al., 2018); others underlined the importance of competitive climate or its elements over the cooperative climate (Zhao et al., 2016). Therefore, this study aims to investigate the relationship between university cooperative and competitive climate and the positive creativity of students. To address this aim and establish a theoretical foundation, we examine two core components of the positive creativity construct in relation to cooperation and competition: creativity as the generation of novel and useful ideas, and benevolent, prosocial intention as a necessary feature of positive creativity.

A fairly large number of scientific papers consider the relationship of competition and cooperation with creativity in general. Basically, they found a positive effect of a cooperation and cooperative climate on creativity, both group

and individual creativity (Catarino et al., 2019; Clydesdale, 2006; Lu et al., 2019; Mayseless et al., 2018). In the university environment, cooperation has also been identified as a significant positive predictor of students' creativity (Ogrutan et al., 2019). The positive effects of cooperation on creativity can be explained by an increase in sensitivity to information coming from others (Johnson & Johnson, 1989). Cooperation stimulates holistic thinking and analysis of conflicting information (Carnevale & Probst, 1998) and initiates critical thinking leading to a deeper processing of information (Fung & Howe, 2012). At the same time, mixed results have been found regarding the relationship between competition and creativity. On the one hand, participation in competitions or intra-team contests can promote creativity (Bradler et al., 2016; Prabhu et al., 2020); however, only in situations where the abilities of rivals are perceived as approximately equal (Gross, 2020). The positive effect of competition is determined by desire for team approval and the promotion of one's own ideas (Pearsall & Venkataramani, 2015), as well as by an intergroup competition, which, in turn, leads to intragroup cooperation (Baer et al., 2010). Another explanation highlights the motivation to earn rewards or avoid criticism, which increases engagement and the willingness to learn (Białkiewicz, 2020; Ge et al., 2020).

On the other hand, a number of studies demonstrate a negative relationship between competition and creativity (Erat & Gneezy, 2016; McGlynn et al., 1982). Competition can hinder creativity due to the fact that it is associated with greater egocentrism (Johnson & Johnson, 1989) and a reduced willingness to consider others' perspectives (Nijstad & De Dreu, 2012). Competition interferes with the search for compromise with those whose ideas contradict one's own (Sommet et al., 2014) and leads to shallower information processing (Carnevale & Probst, 1998; Förster & Higgins, 2005) and preventive focus (Bittner & Heidemeier, 2013).

A widely accepted premise within the field is that prosocial motivations are positively correlated with cooperative behavior (Capraro et al., 2014). Several studies have shown that altruism and affective perspective taking can be stimulated via cooperative learning (Choi et al., 2011) or even cooperative priming in video games (Gentile et al., 2009) or instructions (Johnson et al., 1976). Positive effects of cooperation on benevolent intentions and behavior can be explained by its focus on achieving common goals, which is associated with a preference for interactions that are most beneficial for all participants (Fehr & Krajbich, 2014) and promotion of friendly relationships (Roseth et al., 2008). By contrast, the relationship of competition with prosociality is often described in negative terms (Duffy & Cornienko, 2010).

Competition is associated with unethical behavior (Hegarty & Sims, 1978; Cai et al., 2006) and decreased empathy (Cikara et al., 2014). Participation in contests leads to reduced subsequent prosociality (Moyal & Ritov, 2020).

Based on the theoretical assumptions above, several conclusions can be drawn. First, one can expect that cooperation and, consequently, a cooperative climate both contribute to creative thinking and prosocial intentions. Therefore, we can hypothesize that the cooperative university climate positively relates to the positive creativity of students (hypothesis 1). We can't make a similar assumption

regarding competition. Indeed, previous studies support the idea of negative relations between competition and prosocial intentions. However, it seems like competition can have diverse effects on creativity depending on the situation or the context. The context of the educational organization, e.g., university, has its own specificity in comparison to work teams in business organizations. Consequently, the role of competitive climate should be clarified in the university context. We state an additional research question on what the relationship between competitive university climate and students' creativity is.

Methods

Initially, *the sample* consisted of 360 respondents; however, 19 of them were excluded from the final analysis due to a large number of missing answers. The final sample of the study consisted of 341 respondents — Russian students from 18 to 45 years old (33.7 % of respondents under 20 years old; 87.4 % of respondents under 30 years old); the average age is 23.37 years. The sample is balanced by gender (54.8 % of the sample indicated to be women), level of education (57.8 % — bachelors), and field of study (technical areas of study: 12.6 %, natural sciences: 17 %, humanitarian areas of study: 21.1 %, social sciences: 25.5 %, economic and legal areas of study: 19.6 %, creative areas of study: 4.1 %). Despite the fact that the sample included students from more than seventy universities from 42 cities of the Russian Federation, among them 36.6 % of respondents are students of universities in Moscow and St. Petersburg.

This quantitative study had a *cross-sectional, one-sample design* and was implemented in the form of a socio-psychological survey. A non-probability convenient sampling technique was used. The survey questionnaire was posted on the anketolog.ru Internet platform. Completion of the questionnaire began with the request for informed consent on a form and filtering questions regarding being a student. Further, the respondents answered the questions about cooperation and competition climate in their universities. This was followed by the creativity task. Finally, respondents answered questions about their socio-demographic characteristics (gender, age, university, field of study, city). The average time it took respondents to complete the questionnaire was 12 minutes. Provided that the questionnaire was completed fully, the respondents received a small monetary reward.

All *the instruments* used in the study were translated into Russian following the procedure of forward-backward translation. Subsequently, they were adapted during the pre-test, which included cognitive interviews with 7 respondents in accordance with think-aloud technique. The Russian versions of the instruments are provided in the Appendix.

Perceived cooperative university climate and competitive university climate were treated as independent variables for further analysis. They were measured using of OECD's Programme for International Student Assessment methodology to assess cooperation and competition as aspects of the school climate (OESD, 2019). Minor modifications were made (in Russian translation) in order to adapt the items

to the university context and to improve clarity. Specifically, students were asked to rate their agreement with a series of statements about their university using a 7-point Likert scale (1 = strongly disagree, 7 = strongly agree). Sample items included: “Students feel that they are encouraged to cooperate with others” for the cooperative climate, and “Students feel that they are being compared with others” for the competitive climate. Both scales had a high reliability, so means were calculated for further analysis (Table 1). In order to state construct validity, we performed Confirmatory Factor Analysis — model fit was acceptable (CMIN/df = 2.71, CFI = 0.96, RMSEA = 0.07, SRMR = 0.03), all factor weights were significant (at $p < 0.01$) and higher than 0.72. Convergent validity was assessed using Sishor’s Group Cohesion Index (Fetiskin et al., 2005). As expected, the perception of university community as coherent was positively correlated with cooperative climate ($r = 0.47$, $p < 0.01$) and negatively correlated with competitive climate on the tendency level ($r = -0.12$, $p = 0.07$).

We considered *positive creativity* as a dependent variable in this study. It was operationalized through participants’ responses involving positive solutions to a task measuring social creativity. Social creativity was selected as it contributes to a more successful adaptation to the social context and the implementation of new patterns of behavior when solving problems in social interactions (Meshkova & Enikolopov, 2016). In particular, we adapted one of the tasks from the Test of realistic problem situations which was a part of a test battery for creative thinking by M. Runco. Respondents were asked to generate solutions to the following scenario:

“Imagine that a new student has recently joined your study group. Lately, your academic workload has been so heavy that you haven’t had any free time to talk to him, although you would like to. Your friends have told you that he is a very interesting and creative person. Today, you have some free time between classes, so you go to the canteen. You see the new student standing alone and reading the menu; he clearly isn’t busy. This is a great opportunity to introduce yourself, and you want to make a good impression on him. What would you do?”

The approach used to assess participants’ responses combined a theoretical understanding of creativity — as the generation of novel and useful ideas — with the Consensual Assessment Technique (Baer & McKool, 2009). Two independent raters evaluated each response based on three criteria: originality, relevance, and positivity of the solution. Each criterion was rated on a 5-point scale, ranging from 1 (the characteristic is not present at all) to 5 (the characteristic is extremely pronounced). For each of the criteria, a short definition was presented by the researchers. If several answers were given, each of the answers were assessed, and then mean score was used in the final protocol. Both raters had expertise in social psychology and over five years of experience working with students in both formal settings (e.g. lectures and seminars), as well as informal contexts (e.g. clarifications during orientation week, trainings of intercultural competence, work on non-curricular activities in order to stimulate communication among students and their engagement). Therefore, they can be considered as experts for this particular assessment task. Inter-rater reliability was high across all three criteria. The final

positive creativity index was the mean of the three criteria (Table 1). To further validate this measure, we correlated the positive creativity index with a self-assessed measure of creativity. Following previous research (Pavlova, 2018), the evaluation of the one's own ability to generate new ideas was conducted using a single question. The results of correlation analysis revealed a positive relationship between two measures ($r = 0.36$, $p < 0.01$).

Data processing was conducted in SPSS (ver. 22). First, confirmatory factor analysis for university climate scale was conducted, next descriptive statistics, correlations and reliability coefficients were calculated. Next, in order to answer the research question about the relationship between the cooperative climate and competitive climate with positive creativity, linear regression analysis was performed.

Results

Descriptive statistics analysis (Table 1) showed that the respondents tended to generate moderately creative solutions (considering that the scale was 1–5). Applying a t-test for paired samples, we identified significant differences for three indicators of creativity. Participants provided responses that were significantly more original than relevant ($t = 3.82$, $p < 0.01$) or positive ($t = 9.72$, $p < 0.01$) answers; positivity was also less represented than relevance ($t = 7.54$, $p < 0.01$). Respondents assessed both the cooperative and competitive aspects of their university climate as highly pronounced in their universities. However, the t-test for paired samples had shown that they perceived the climate of their universities to be more cooperative than competitive ($t = 6.24$; $p < 0.01$). Both perceived cooperative and competitive climates were positively correlated with creativity, though strength of the relationship was different. Age and gender were not related to any of the studied constructs, so they were excluded from further analysis after being controlled at this stage.

Based on the results of the multiple linear regression analysis (Table 2), we made a conclusion about the positive relationship between the perceived competitive university climate and students' positive creativity. In contrast, there was no significant relationship between the perceived cooperative university climate and students' positive creativity. Although the association was positive, it was weak and only approached significance ($p = .09$).

Table 1

Descriptive Statistics, Reliability and Correlations for the Constructs

Constructs	M (SD)	Reliability	1	1.1	1.2	1.3	2	3
1. Positive creativity	2.72 (0.83)	0.89	1	0.88**	0.89**	0.89**	0.23*	0.48**
1.1. Originality	2.94 (0.99)	0.78	—	—	0.74**	0.71**	0.20*	0.43**
1.2. Relevance	2.79 (0.91)	0.83	—	—	—	0.78**	0.02*	0.42**
1.3. Positivity	2.55 (0.97)	0.70	—	—	—	—	0.20*	0.45**
2. Cooperative climate	4.83 (1.24)	0.87	—	—	—	—	—	0.33*
3. Competitive climate	4.34 (1.24)	0.79	—	—	—	—	—	—
Age	23.37 (5.39)	—	–0.01	0.01	–0.03	0.01	0.01	0.08
Gender	0.55 (0.49)	—	0.02	0.01	0.03	–0.03	–0.03	–0.06

* – $p < 0.05$; ** – $p < 0.01$

Reliability was measured differently for different constructs. We used Cronbach’s alpha for Positive creativity, Cooperative climate and Competitive climate, while, for Originality, Relevance and Positivity inter-rater reliability was measured using correlations of ratings of two experts. Gender was coded as 0 (male) and 1 (female).

Table 2

The Relationship between Cooperative and Competitive Climate with Positive Creativity

Outcomes	Predictors	
	Cooperative climate (β)	Competitive climate (β)
Positive creativity	0.09	0.46**
R^2	0.24	
F	54.53**	
Cohen’s f^2	0.32	

** – $p < 0.01$.

Discussion

The current study was aimed at investigating the relationship between the perceived university climate and the positive creativity of students. The study revealed no significant relationship between university cooperative climate and positive creativity (rejecting our hypothesis), while competitive university climate turned out to be significantly positively associated with students’ positive creativity.

On the one hand, the obtained results contradict findings from previous studies, at least with regard to the cooperative climate. Indeed, the teams’ cooperative climate was conducive to the creativity of its members (Zhu et al., 2018). At an organizational level, the cooperative climate was a positive predictor of knowledge transfer and creativity (Carmeli et al., 2015; Lee et al., 2021). However, most of these studies focused on general creativity, rather than on positive creativity, which also includes a benevolent or prosocial component. One of the mechanisms by which a cooperative climate may promote specifically positive creativity is through learning. When individuals see witness others interacting in cooperative and creative ways, the positive creative goals may become contagious and form further motivations and behaviors. That idea is in line with the social learning theory of Bandura (1977). Nonetheless, researchers found that prosocial goals are actually not “contagious”. After observing prosocial behavior (that is, for sure, closely associated with a cooperative climate), people do not become more supportive of prosocial goals (Brohmer et al., 2019).

Moreover, cooperation does not necessarily motivate individuals to display additional proactivity. In a context of harmonious cooperative climate, students may perceive that their actions do not require special initiative or originality, given the already supportive and friendly environment. This phenomenon can be explained by the social loafing hypothesis (Karau & Williams, 1993). Applied to our context, we can suppose that when tasks are socially oriented, students within highly cooperative environments may expect others to assume greater initiative and responsibility in communication as well.

As for competition and competitive climate, numerous studies have highlighted their negative effects on creativity (Erat & Gneezy, 2016; McGlynn et al., 1982). At the same time, the competitive climate may contribute both to creativity and positive prosocial intentions under favorable conditions. For example, the competitive climate may lead to positive creative solutions when it is perceived as a stimulus for positive change (Arnold et al., 2000) or when we are speaking about instrumental helping motives and prosociality based on expectations of mutuality (David et al., 2021). It is important to consider the specific context and nature of the task. The university climate—whether cooperative or competitive—creates distinct psychological and social settings for tackling creative problems. These differences in the initial conditions may influence the motivation of students to solve the task and, hence, the level of creativity of the proposed solution.

Therefore, the revealed differences in the relationships of the university cooperative and competitive climate with positive creativity may be explained, firstly, with the type of the task. The suggested task in this particular study was related to social creativity — to approach a newcomer and initiate contact. The purpose of the same task may be perceived differently in cooperative and competitive settings. In cooperative settings, the purpose of initiating contact with a newcomer may represent the general wish to behave friendly and welcoming, which is in line with the cooperative climate of trust and help in the organization. Conversely in a competitive environment, there is a need to find potential collaborators, so initiating contact with newcomers might bring additional benefits, like somebody to unite with for successful competition with the others. In competitive settings, this creates motivation to search for the best, most useful solution on how to make an impression on the newcomer and to be able to establish a potentially successful contact, while in a cooperative climate, meeting a new person may not have such additional motivation. Therefore, in a competitive climate, positive social creativity may serve as a means to fulfill instrumental helping motives.

It is worth mentioning also, that social comparisons, inevitable in a competitive university climate, make the question of belonging to a certain group especially acute (Baldwin, 2009; Posselt & Lipson, 2016; Seymour, 2002; Wasburn & Miller, 2004). Supportive positive communication in a competitive environment encourages a sense of belonging and helps to resolve the problem of finding one's own social identity (Hurtado et al., 2011; Hyde & Gess-Newsome, 2000; Kahveci et al., 2008), especially among women. This suggests that positive social creativity may be desirable and serve as an important mechanism of coping with a competitive climate.

Creativity can serve not only as a means of problem-solving but also as a tool for self-protection. Positive creativity — aimed at helping others and improving the social environment — may be perceived by students as a mean to demonstrate their value and uniqueness, thereby protecting their social status and psychological well-being. Indeed, prosocial orientation has been shown to strengthen the link between intrinsic motivation and creativity (Grant & Berry, 2011). Additionally, the idea of protective altruism (Yamagishi & Yamagishi, 1994) suggests in conditions of high social uncertainty, individuals may display elevated levels of cooperative and helpful behavior to build a reputation for reliability and foster stable, trusting relationships. Given its prosocial orientation, positive creativity may help students

cope with the challenges of a competitive climate by forming alliances rather than distancing themselves from peers.

To conclude, in cooperative university settings, there is no need to demonstrate a high positivity level of the proposed solution; it might only contain simple help or advice. On the contrary, in competitive settings, adding a more serious prosocial element to the acquaintance (serious help, extensive support, time investments) will increase the chances to find beneficial contacts for possible future cooperation and, therefore, increase one's own competitive ability and to fulfill the need of belonging. This might explain the positive relationship between a competitive climate and positive creativity, and no such relationship exists for a cooperative climate.

Another explanation for the observed relationship between the university climate and positive creativity addresses the difference in perception of the goals of the task that was set up in different settings. In a competitive climate, people are focused on achieving individual goals, and their rewards depend on individual performance (Arnold et al., 2000). When the task is set up in a competitive climate, it is taken as an individual task — part of the competition. In this case, the search for a creative solution is aimed at coming up with more creative, more complex ideas that will distinguish this solution from others. A high positivity level marks the best solutions. In cooperative settings, the focus is on working together to achieve a common goal (Zhao et al., 2016). The same task on social creativity, set up in a cooperative climate, may be viewed as a part of a group task aimed at maintaining a general cooperative climate. In this case, initiating contact with a newcomer is a way to make him simply join the cooperative environment, with its atmosphere of trust and support. Therefore, there is no need for additional individual prosocial initiatives because the cooperative climate itself creates settings that are prosocial enough. In other words, a cooperative climate is able to take part of individual responsibility for prosocial initiatives from people, while in a competitive climate, prosocial activity remains individual responsibility for positive change directed towards individual goals. This might explain the positive relationship between a competitive climate and positive creativity and no such relationship for a cooperative climate.

Finally, a few situations can be considered “purely” competitive or cooperative. More commonly, we mainly see different combinations of these two. According to PISA data for 2018, cooperation and competition (as elements of the school climate) are expressed at almost the same level in Russian schools (OECD, 2019). This can be especially important in addressing the socio-cultural context of the study. Russian culture is, in essence, collectivist (Hofstede, 2011), but is acquiring more and more elements of individualism (Naumov & Puffer, 2000). This leads us to the assumption that probably we addressed a “not purely competitive” climate but a mix of competition and cooperation, due to cultural characteristics. Studies show that the “coopetition” environment is the most effective one in terms of creative idea generation in comparison with purely cooperative or purely competitive environments (Zhao et al., 2016). Student assignments, channels of communication, and the general climate of the university that present the interplay between intragroup cooperation and intergroup competition would help to find the balance between individual and group goals and, therefore, turn into an ideal learning platform for developing the positive creativity of students.

Although this study has contributed to identifying novel findings and deepening the understanding of the relationship between university climate — specifically cooperation and competition — and creativity, it is not without **limitations**, which should be addressed in future research.

First, this particular study operationalized positive creativity as benevolent social creativity in the everyday communication of students. More specifically, the communication aspect itself was narrowed down to the first contact initiation and impression management. Generally speaking, that's rather a limited focus that considered only “small creativity” (Kaufman & Beghetto, 2009), while the positivity aspect was mainly focused only on the influence on a particular individual, not society in general. As creativity might be represented in various ways and should be trained differently for different domains (Baer, 2012), it can be useful in future studies to consider a more society-oriented side of positive creativity (e.g., in the form of a contest of some innovative solutions to particular challenges) in relation to the cooperative and competitive climate of the university.

Next, it is important to acknowledge that the climate of any educational organization is a multidimensional construct (Wang & Degol, 2016). Previous studies have already addressed some elements of them, like teaching practices (Sternberg & Chowkase, 2021; Sternberg & Karami, 2021). This research contributed to the pool of existing studies, taking into account cooperation and competition aspects. However, other dimensions, such as perceived safety or the institutional environment, can also be studied as pre-requisites of positive creativity. Furthermore, we can recommend investigating the system of interrelated dimensions altogether and checking for their cumulative effects on creativity.

Finally, though the results obtained are significant and the effect size is moderate (Cohen, 1988), still there are additional factors that should be taken into consideration in order to explain the variance of positive creativity among students. As suggested by Lewin's classic equation the behavior depends both on personality and environment (Lewin, 1936). Therefore, in future studies, one should extend not only the operationalization of the climate but also include some individual socio-psychological factors in a model. Generally speaking, social value orientations, individual values, or altruism seem to be promising, as they proved to be directly related to both creativity and prosociality (Dollinger et al., 2007; Lin et al., 2023; Murphy & Ackermann, 2014; Schwartz, 2010; Yan, 2019), as well as probably individual attitudes to competition and cooperation.

Conclusion

This study identified a positive relationship between the competitive university climate and the positive creativity of students. Taking into account the context, limitations, and interpretation of the study results, we suggest considering the potential of both cooperation and competition in order to use the benefits of the university climate for teaching positive creativity to students. Each fulfills students' affective and motivational needs in different ways and may stimulate creativity in various ways.

The practical significance of these findings lies in clarifying the role of a competitive university climate as a potential resource for fostering positive, prosocial creativity — in particular, creativity directed toward peers and the broader student community. A moderate level of competitiveness, typical of university settings, may not only drive individual achievement but also encourage students to initiate community-oriented improvements, enhance group adaptability, and strengthen cohesion. This challenges the conventional view of competition as solely negative and highlights the importance of intentionally shaping an educational environment in which constructive competition is thoughtfully combined with cooperative elements and teaching practices. Such an integrated approach is likely to be most effective in cultivating positive student creativity.

References

- Arnold, J.A., Arad, S., Rhoades, J.A., & Drasgow, F. (2000). The empowering leadership questionnaire: The construction and validation of a new scale for measuring leader behaviors. *Journal of Organizational Behavior*, 21(3), 249–269. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(200005\)21:3<249::AID-JOB10>3.0.CO;2-%23](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(200005)21:3<249::AID-JOB10>3.0.CO;2-%23)
- Baer, J. (2012). Domain specificity and the limits of creativity theory. *The Journal of Creative Behavior*, 46(1), 16–29. <https://doi.org/10.1002/jocb.002>
- Baer, J., & McKool, S.S. (2009). Assessing creativity using the consensual assessment technique. In C.S. Schreiner (Ed.), *Handbook of research on assessment technologies, methods, and applications in higher education* (pp. 65–77). Hershey, PA: IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-60566-667-9.ch004>
- Baer, M., Leenders, R. Th.A.J., Oldham, G.R., & Vadera, A.K. (2010). Win or lose the battle for creativity: The power and perils of intergroup competition. *Academy of Management Journal*, 53(4), 827–845. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.52814611>
- Baldwin, R.G. (2009). The climate for undergraduate teaching and learning in STEM fields. *New Directions for Teaching and Learning*, 2009(117), 9–17. <https://doi.org/10.1002/tl.340>
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Batey, M. (2012). The measurement of creativity: From definitional consensus to the introduction of a new heuristic framework. *Creativity Research Journal*, 24(1), 55–65. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.649181>
- Beghetto, R.A., & Anderson, R.C. (2022). Positive creativity is principled creativity. *Education Sciences*, 12(3), 184. <https://doi.org/10.3390/educsci12030184>
- Benedek, M., Karstendiek, M., Ceh, S.M., Grabner, R.H., Krammer, G., Lebeda, I., Silvia, P.J., Cotter, K.N., Li, Y., Hu, W., Martskvishvili, K., & Kaufman, J.C. (2021). Creativity myths: Prevalence and correlates of misconceptions on creativity. *Personality and Individual Differences*, 182, 111068. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111068>
- Białkiewicz, A. (2020). Architectural competitions support student creativity. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 18(2), 157–162.
- Bittner, J.V., & Heidemeier, H. (2013). Competitive mindsets, creativity, and the role of regulatory focus. *Thinking Skills and Creativity*, 9, 59–68. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2013.03.003>
- Bradler, C., Neckermann, S., & Warnke, A.J. (2016). Incentivizing creativity: A large-scale experiment with tournaments and gifts. *Tinbergen Institute Discussion Paper 16-035/VII*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2772526>
- Brohmer, H., Fauler, A., Floto, C., Athenstaedt, U., Kedia, G., Eckerstorfer, L.V., & Corcoran, K. (2019). Inspired to lend a hand? Attempts to elicit prosocial behavior through goal contagion. *Frontiers in Psychology*, 10, 545. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00545>

- Brown, S.P., Cron, W.L., & Slocum, J.W. (1998). Effects of trait competitiveness and perceived intraorganizational competition on salesperson goal setting and performance. *Journal of Marketing*, 62(4), 88–98. <https://doi.org/10.1177/002224299806200407>
- Burkšaitienė, N. (2018). How can university learning environment contribute to students' creativity? Lithuanian students' perspective. *Creativity Studies*, 11(1), 162–171. <https://doi.org/10.3846/cs.2018.271>
- Cai, H.B., Liu, Q., & Xiao, G. (2005). *Does competition encourage unethical behavior? The case of corporate profit hiding in China*. SSRN. Retrieved January 12, 2025, from <https://ssrn.com/abstract=676183>
- Capraro, V., Smyth, C., Mylona, K., & Niblo, G. A. (2014). Benevolent characteristics promote cooperative behaviour among humans. *PLoS ONE*, 9(8), e102881. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0102881>
- Carmeli, A., Dutton, J.E., & Hardin, A.E. (2015). Respect as an engine for new ideas: Linking respectful engagement, relational information processing and creativity among employees and teams. *Human Relations*, 68(6), 1021–1047. <https://doi.org/10.1177/0018726714550256>
- Carnevale, P.J., & Probst, T.M. (1998). Social values and social conflict in creative problem solving and categorization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(5), 1300–1309. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.5.1300>
- Catarino, P., Vasco, P., Lopes, J., Silva, H., & Morais, E. (2019). Cooperative learning on promoting creative thinking and mathematical creativity in higher education. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 17(3). <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.3.001>
- Choi, J., Johnson, D.W., & Johnson, R. (2011). Relationships among cooperative learning experiences, social interdependence, children's aggression, victimization, and prosocial behaviors. *Journal of Applied Social Psychology*, 41(4), 976–1003. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2011.00744.x>
- Cikara, M., Bruneau, E., Van Bavel, J.J., & Saxe, R. (2014). Their pain gives us pleasure: How intergroup dynamics shape empathic failures and counter-empathic responses. *Journal of Experimental Social Psychology*, 55, 110–125. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2014.06.007>
- Clydesdale, G. (2006). Creativity and competition: The Beatles. *Creativity Research Journal*, 18(2), 129–139. https://doi.org/10.1207/s15326934crj1802_1
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- David, E.M., Kim, T.-Y., Rodgers, M., & Chen, T. (2021). Helping while competing? The complex effects of competitive climates on the prosocial identity and performance relationship. *Journal of Management Studies*, 58(6), 1507–1531. <https://doi.org/10.1111/joms.12675>
- De Dreu, C.K.W. (2010). Social conflict: The emergence and consequences of struggle and negotiation. In S.T. Fiske, D.T. Gilbert, & G. Lindzey (Eds.). *Handbook of Social Psychology* (5th ed., pp. 983–1023). Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9780470561119.socpsy002027>
- Dollinger, S.J., Burke, P.A., & Gump, N.W. (2007). Creativity and values. *Creativity Research Journal*, 19(2–3), 91–103. <https://doi.org/10.1080/10400410701395028>
- Duffy, J., & Kornienko, T. (2010). Does competition affect giving? *Journal of Economic Behavior & Organization*, 74(1–2), 82–103. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2010.02.001>
- Erat, S., & Gneezy, U. (2016). Incentives for creativity. *Experimental Economics*, 19(2), 269–280. <https://doi.org/10.1007/s10683-015-9440-5>
- Fehr, E., & Krajbich, I. (2014). Social preferences and the brain. In P.W. Glimcher, & E. Fehr (Eds.). *Neuroeconomics: Decision Making and the Brain* (2nd ed., pp. 193–218). London: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-416008-8.00011-5>

- Fetiskin, N.P., Kozlov, V.V., & Manuilov, G.M. (2002). *Socio-psychological diagnostics of personality and small group development*. Moscow: Psikhoterapiya Publ. (In Russ.)
- Förster, J., & Higgins, E.T. (2005). How global versus local perception fits regulatory focus. *Psychological Science*, 16(8), 631–636. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2005.01586.x>
- Fung, D., & Howe, C. (2012). Liberal studies in Hong Kong: A new perspective on critical thinking through group work. *Thinking Skills and Creativity*, 7(2), 101–111. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.04.002>
- Gao, Q., Chen, P., Zhou, Z., & Jiang, J. (2020). The impact of school climate on trait creativity in primary school students: The mediating role of achievement motivation and proactive personality. *Asia Pacific Journal of Education*, 40(3), 330–343. <https://doi.org/10.1080/02188791.2019.1707644>
- Gao, Z., Cheng, L., Li, J., Chen, Q., & Hao, N. (2022). The dark side of creativity: Neural correlates of malevolent creative idea generation. *Neuropsychologia*, 167, 108164. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2022.108164>
- Ge, J.-J., Zhang, P., & Dong, D. (2022). Can extrinsic motivational state hinder good behavior? The mediating role of ambition and competition in relationships of contingent rewards and punishments with work performance. *Current Psychology*, 41(4), 2162–2183. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-00688-2>
- Gentile, D.A., Anderson, C.A., Yukawa, S., Ihori, N., Saleem, M., Ming, L.K., Shibuya, A., Liau, A.K., Khoo, A., Bushman, B.J., Huesmann, L.R., & Sakamoto, A. (2009). The effects of prosocial video games on prosocial behaviors: international evidence from correlational, longitudinal, and experimental studies. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(6), 752–763. <https://doi.org/10.1177/0146167209333045>
- Grant, A.M., & Berry, J.W. (2011). The necessity of others is the mother of invention: Intrinsic and prosocial motivations, perspective taking, and creativity. *Academy of Management Journal*, 54(1), 73–96. <https://doi.org/10.5465/amj.2011.59215085>
- Gross, D.P. (2020). Creativity under fire: The effects of competition on creative production. *The Review of Economics and Statistics*, 102(3), 583–599. https://doi.org/10.1162/rest_a_00831
- Hegarty, W.H., & Sims, H.P. (1978). Some determinants of unethical decision behavior: An experiment. *Journal of Applied Psychology*, 63(4), 451–457. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.63.4.451>
- Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing cultures: The Hofstede model in context. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1), 8. <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1014>
- Hurtado, S., Eagan, M.K., Tran, M.C., Newman, C.B., Chang, M.J., & Velasco, P. (2011). “We do science here”: Underrepresented students’ interactions with faculty in different college contexts. *Journal of Social Issues*, 67(3), 553–579. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2011.01714.x>
- Hyde, M.S., & Gess-Newsome, J. (2000). Factors that increase persistence of female undergraduate science students. In J. Bart (Ed.). *Women succeeding in the sciences: Theories and practices across disciplines* (pp. 115137). West Lafayette, IN: Purdue University Press.
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365–379. <https://doi.org/10.3102/0013189x09339057>
- Johnson, D.W., Johnson, R.T., Johnson, J., & Anderson, D. (1976). Effects of cooperative versus individualized instruction on student prosocial behavior, attitudes toward learning, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 68(4), 446–452. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.68.4.446>
- Kahveci, A., Southerland, S.A., & Gilmer, P.J. (2008). From marginality to legitimate peripherality: Understanding the essential functions of a women’s program. *Science Education*, 92(1), 33–64. <https://doi.org/10.1002/sce.20234>

- Kapoor, H., & Khan, A. (2017). Deceptively yours: Valence-based creativity and deception. *Thinking Skills and Creativity*, 23, 199–206. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.12.006>
- Karau, S.J., & Williams, K.D. (1993). Social loafing: A meta-analytic review and theoretical integration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(4), 681–706. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.65.4.681>
- Kaufman, J.C., & Beghetto, R.A. (2009). Beyond big and little: The four c model of creativity. *Review of General Psychology*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.1037/a0013688>
- Koran, C.M. (1989). *School climate and student affective needs: A descriptive study of four junior high schools*. M.Ed. Thesis. Lethbridge, AB: University of Lethbridge.
- Lewin, K. (1936). *Principles of topological psychology* (F. Heider & G. M. Heider, Trans.). New York: McGraw-Hill. <http://doi.org/10.1037/10019-000>
- Lee, T., Sam Liu, C.-H., & Li, P.-H. (2021). The influences of cooperative climate, competitive climate and customer empowerment on service creativity. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 63, 102726. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102726>
- Lin, S.-Y. (S.), Park, G., Zhou, Q., & Hirst, G. (2023). Two birds, one stone: How altruism can facilitate both individual creativity and prosocial behavior in two different team contexts. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 27(1), 65–79. <https://doi.org/10.1037/gdn0000188>
- Lombardi, E., Traficante, D., Bettoni, R., Offredi, I., Giorgetti, M., & Vernice, M. (2019). The impact of school climate on well-being experience and school engagement: A study with high-school students. *Frontiers in Psychology*, 10, 2482. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02482>
- Lu, K., Xue, H., Nozawa, T., & Hao, N. (2019). Cooperation makes a group be more creative. *Cerebral Cortex*, 29(8), 3457–3470. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhy215>
- Luengo Kanacri, B.P., Eisenberg, N., Thartori, E., Pastorelli, C., Uribe Tirado, L.M., Gerbino, M., & Caprara, G.V. (2017). Longitudinal relations among positivity, perceived positive school climate, and prosocial behavior in colombian adolescents. *Child Development*, 88(4), 1100–1114. <https://doi.org/10.1111/cdev.12863>
- Manzano-Sánchez, D., Gómez-Mármol, A., Valero-Valenzuela, A., & Jiménez-Parra, J.F. (2021). School climate and responsibility as predictors of antisocial and prosocial behaviors and violence: A study towards self-determination theory. *Behavioral Sciences*, 11(3), 36. <https://doi.org/10.3390/bs11030036>
- Maxwell, S., Reynolds, K.J., Lee, E., Subasic, E., & Bromhead, D. (2017). The impact of school climate and school identification on academic achievement: Multilevel modeling with student and teacher data. *Frontiers in Psychology*, 8, 2069. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02069>
- Mayseless, N., Saggar, M., Hawthorne, G., & Reiss, A. (2018). Creativity in the twenty-first century: The added benefit of training and cooperation. In H. Plattner, C. Meinel & L. Leifer (Eds.). *Design Thinking Research. Making Distinctions: Collaboration versus Cooperation* (pp. 239–249). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-60967-6_12
- Mcglynn, R.P., Gibbs, M.E., & Roberts, S.J. (1982). Effects of cooperative versus competitive set and coercion on creative responding. *The Journal of Social Psychology*, 118(2), 281–282. <https://doi.org/10.1080/00224545.1982.9922809>
- Meshkova, N.V., & Enikolopov, S.N. (2016). The directions of creativity research in social interaction. *Voprosy Psichologii*, (4), 118–128. (In Russ.)
- Moos, R.H., & Moos, B.S. (1978). Classroom social climate and student absences and grades. *Journal of Educational Psychology*, 70(2), 263–269. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.70.2.263>
- Moyal, A., & Ritov, I. (2020). The effect of contest participation and contest outcome on subsequent prosocial behavior. *PLoS ONE*, 15(11), e0240712. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240712>
- Murphy, R.O., & Ackermann, K.A. (2014). Social value orientation: Theoretical and measurement issues in the study of social preferences. *Personality and Social Psychology Review*, 18(1), 13–41. <https://doi.org/10.1177/1088868313501745>

- Naumov, A., & Puffer, S. (2000). Measuring Russian culture using Hofstede's dimensions. *Applied Psychology*, 49(4), 709–718. <https://doi.org/10.1111/1464-0597.00041>
- Nijstad, B.A., & De Dreu, C.K.W. (2012). Motivated information processing in organizational teams: Progress, puzzles, and prospects. *Research in Organizational Behavior*, 32, 87–111. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2012.11.004>
- OECD (2019). *PISA 2018 Results (Volume III): What school life means for students' lives*. Paris: PISA, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/acd78851-en>
- Ogrutan, P.L., Machidon, A.L., & Dinu, A. (2019). Is there a link between creativity and multiculturalism in education? *TEM Journal*, 8(2), 577–583. <https://doi.org/10.18421/tem82-34>
- Pavlova, E.M. (2018). Model of connections between self-esteem of creativity and intelligence, tolerance of uncertainty and creativity. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 15(1), 69–78. (In Russ.) <https://doi.org/10.17323/1813-8918-2018-1-69-78>
- Pearsall, M.J., & Venkataramani, V. (2015). Overcoming asymmetric goals in teams: The interactive roles of team learning orientation and team identification. *Journal of Applied Psychology*, 100(3), 735–748. <https://doi.org/10.1037/a0038315>
- Posselt, J.R., & Lipson, S.K. (2016). Competition, anxiety, and depression in the college classroom: Variations by student identity and field of study. *Journal of College Student Development*, 57(8), 973–989. <https://doi.org/10.1353/csd.2016.0094>
- Prabhu, R., Miller, S.R., Simpson, T.W., & Meisel, N.A. (2020). Built to win? Exploring the role of competitive environments on students' creativity in design for additive manufacturing tasks. *Journal of Engineering Design*, 31(11–12), 574–604. <https://doi.org/10.1080/09544828.2020.1851661>
- Roseth, C.J., Johnson, D.W., & Johnson, R.T. (2008). Promoting early adolescents' achievement and peer relationships: The effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures. *Psychological Bulletin*, 134(2), 223–246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.223>
- Schei, V. (2013). Creative people create values: Creativity and positive arousal in negotiations. *Creativity Research Journal*, 25(4), 408–417. <https://doi.org/10.1080/10400419.2013.843336>
- Schwartz, S.H. (2010). Basic values: How they motivate and inhibit prosocial behavior. In M. Mikulincer & P.R. Shaver (Eds.). *Prosocial motives, emotions, and behavior: The better angels of our nature* (pp. 221–241). Washington, DC: American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/12061-012>
- Seymour, E. (2002). Tracking the processes of change in US undergraduate education in science, mathematics, engineering, and technology. *Science Education*, 86(1), 79–105. <https://doi.org/10.1002/sce.1044>
- Shapiro, C.A., & Sax, L.J. (2011). Major selection and persistence for women in STEM. *New Directions for Institutional Research*, 2011(152), 5–18. <https://doi.org/10.1002/ir.404>
- Sommet, N., Darnon, C., Mugny, G., Quiamzade, A., Pulfrey, C., Dompnier, B., & Butera, F. (2014). Performance goals in conflictual social interactions: Towards the distinction between two modes of relational conflict regulation. *British Journal of Social Psychology*, 53(1), 134–153. <https://doi.org/10.1111/bjso.12015>
- Sternberg, R.J., & Chowkase, A. (2021). When we teach for positive creativity, what exactly do we teach for? *Education Sciences*, 11(5), 237. <https://doi.org/10.3390/educsci11050237>
- Sternberg, R.J., & Karami, S. (2021, April 8). Teaching for Positive Creativity. *ASCD*. Retrieved January 12, 2025, from <https://www.ascd.org/el/articles/teaching-for-positive-creativity>
- Sternberg, R.J., & Lubart, T.I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. In R.J. Sternberg (Ed.). *Handbook of creativity* (pp. 3–15). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511807916.003>

- Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S., & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A review of school climate research. *Review of Educational Research*, 83(3), 357–385. <https://doi.org/10.3102/0034654313483907>
- Vaccaro, A. (2010). What lies beneath seemingly positive campus climate results: Institutional sexism, racism, and male hostility toward equity initiatives and liberal bias. *Equity & Excellence in Education*, 43(2), 202–215. <https://doi.org/10.1080/10665680903520231>
- Wang, H.-H., & Deng, X. (2022). The bridging role of goals between affective traits and positive creativity. *Education Sciences*, 12(2), 144. <https://doi.org/10.3390/educsci12020144>
- Wang, M.-T., & Degol, J.L. (2016). School climate: A review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. *Educational Psychology Review*, 28(2), 315–352. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9319-1>
- Waring, T.M., Sullivan, A.V., & Stapp, J.R. (2016). Campus prosociality as a sustainability indicator. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 17(6), 895–916. <https://doi.org/10.1108/ijsh-05-2015-0091>
- Wasburn, M.H., & Miller, S.G. (2004). Retaining undergraduate women in science, engineering, and technology: A survey of a student organization. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 6(2), 155–168. <https://doi.org/10.2190/ndxh-ym83-tkwy-4e6c>
- Yamagishi, T., & Yamagishi, M. (1994). Trust and commitment in the United States and Japan. *Motivation and Emotion*, 18(2), 129–166. <https://doi.org/10.1007/bf02249397>
- Yan, B. (2019). Social value orientation, social influence and crowdsourced creativity. *Academy of Management Proceedings*, 2019(1), 13434. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2019.13434abstract>
- Zhao, Z., Renard, D., Elmoukhli, M., & Balague, C. (2016). What affects creative performance in idea co-creation: Competitive, cooperative or co-competitive climate? *International Journal of Innovation Management*, 20(04), 1640002. <https://doi.org/10.1142/s1363919616400028>
- Zhu, Y.-Q., Gardner, D.G., & Chen, H.-G. (2018). Relationships between work team climate, individual motivation, and creativity. *Journal of Management*, 44(5), 2094–2115. <https://doi.org/10.1177/0149206316638161>

APPENDIX

Русская версия опросника на конкурентный/кооперативный климат

Инструкция: Пожалуйста, оцените, насколько вы согласны с каждым из приведенных ниже утверждений, описывающих атмосферу и типичные формы взаимодействия между студентами в вашем университете (на факультете / образовательной программе / курсе). Используйте следующую шкалу:

- 1 — Совершенно не согласен(на)
- 2 — В значительной степени не согласен(на)
- 3 — Скорее не согласен(на)
- 4 — Ни согласен(на), ни не согласен(на)
- 5 — Скорее согласен(на)
- 6 — В значительной степени согласен(на)
- 7 — Полностью согласен(на)

Конкурентный климат:

1. Студентам в моем университете важно соревноваться друг с другом.
2. Похоже, что студенты в моем университете действительно конкурируют между собой.
3. В нашей учебной среде многие считают соперничество между студентами важным.
4. Студенты чувствуют, что преподаватели регулярно сравнивают их друг с другом.

Кооперативный климат:

1. Студентам в моем университете важно сотрудничать друг с другом.
2. Похоже, что студенты действительно работают вместе и помогают друг другу.
3. В нашей учебной среде многие считают сотрудничество между студентами важным.
4. Студенты чувствуют, что в университете их поощряют к совместной работе с другими.

Задание на креативность

Инструкция для участников: Пожалуйста, внимательно прочитайте ситуацию, описанную ниже, и постарайтесь представить себя на месте её участника. Ваша задача — описать, что бы вы сделали в такой ситуации. Постарайтесь быть конкретным(ой) и искренним(ей) и придумать как можно больше ответов. Ответ может включать как одно действие, так и несколько шагов. Здесь нет «правильных» или «неправильных» ответов.

Ситуация: «Представьте, что в вашу учебную группу недавно перевёлся новый студент. В последнее время учебная нагрузка была такой высокой, что у вас не было свободного времени, чтобы пообщаться с ним, хотя вам бы этого очень хотелось. Вы слышали от друзей, что этот студент очень интересный и креативный человек. Сегодня у вас появилось свободное время между парами, и вы пошли в столовую. Там вы видите этого студента. Он стоит один, изучает меню и явно никуда не торопится. Это отличная возможность познакомиться с ним, и вам важно произвести на него хорошее впечатление. Как бы вы начали разговор?»

Инструкция для расчетов: Несколько экспертов независимо оценивают ответы респондентов по трем критериям. Каждая идея оценивается отдельно, потом по каждому критерию считается средний балл. Первый критерий — оригинальность решения — насколько предложенное действие новое, необычное, нестандартное, отклоняющееся от типичных способов начала общения в аналогичных ситуациях. Шкала оценки от 1 балла — «действие полностью шаблонное, ожидаемое, обыденное» до 5 баллов — «действие неожиданное, творческое, содержит оригинальные элементы, нестандартный подход». Второй критерий — полезность / уместность решения — насколько действие практично, логично, реалистично и может способствовать установлению и поддержанию общения с новым студентом? Шкала оценки от 1 балла — «действие малореалистично, вряд ли приведет к успешному общению» до 5 баллов — «действие адекватно ситуации, вероятно, поможет начать и поддержать контакт». Третий критерий — позитивность решения — насколько действие социально ориентировано, доброжелательно, направлено на установление хороших отношений, создание комфортной атмосферы, учет чувств и интересов другого человека. Шкала оценки от 1 балла — «действие нейтральное или потенциально неприятное для другого и отношений» до 5 баллов — «действие выражает интерес, уважение, открытость и стремление к теплоте контакта и желание улучшить состояние другого человека». Если участник дал несколько ответов, каждый оценивается отдельно, затем выводится среднее значение по каждому критерию. Итоговый индекс позитивной креативности — это среднее арифметическое трёх оценок по каждому респонденту.

Article history:

Received 10 December, 2024

Revised 26 December, 2024

Accepted 28 December, 2024

For citation:

Berrios Callejas, S.A., Kodja, E.A., & Bultseva, M.A. (2025). Relationship of cooperative or competitive university climate with the positive creativity in Russian students. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 22(1), 175–194. <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-175-194>

Authors' contribution:

Sonia A. Berrios-Callejas — data collection, text writing, translation and editing. *Ekaterina A. Kodja* — data processing and analysis, text writing and editing. *Maria A. Bultseva* — concept, data collection, data processing and analysis, text writing and editing.

Conflicts of interest:

The authors declare that there is no conflict of interest.

Bio notes:

Sonia A. Berrios Callejas, PhD student, Higher School of Economics (20 Myasnitskaya St, Moscow, 101000, Russian Federation). ORCID: [0000-0002-9572-2289](https://orcid.org/0000-0002-9572-2289). E-mail: soniaberrios@mail.ru

Ekaterina A. Kodja, PhD in Psychology, Invited Lecturer, Higher School of Economics (20 Myasnitskaya St, Moscow, 101000, Russian Federation). ORCID: [0000-0002-6316-3275](https://orcid.org/0000-0002-6316-3275). eLibrary SPIN-code: 7315-3399. E-mail: katerina.kodja@gmail.com

Maria A. Bultseva, PhD in Psychology, Senior Research Fellow, Centre of Sociocultural Research, Higher School of Economics (20 Myasnitskaya St, Moscow, 101000, Russian Federation). ORCID: [0000-0002-5899-9916](https://orcid.org/0000-0002-5899-9916). eLibrary SPIN-code: 5293-2730. E-mail: mbultseva@hse.ru

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-175-194

EDN: UPXJJA

УДК 316.61

Исследовательская статья

Связь кооперативного и конкурентного университетского климата с позитивной креативностью российских студентов

Соня А. Берриос Кальехас^{}, Екатерина А. Коджа^{},
Мария А. Бульцева^{} 

Национальный исследовательский университет «Высшая Школа Экономики», *Российская
Федерация, Москва*
 mbultseva@hse.ru

Аннотация. Креативность — одна из ключевых компетенций, которую образовательные организации должны развивать у своих студентов. Учитывая валентность креативных идей и их последствия, в данном исследовании рассмотрена взаимосвязь кооперации и конкуренции как аспектов университетского климата с позитивной креативностью студентов. Количественное кросс-секционное исследование было проведено на выборке из 341 российского студента (54,8 % — женщины) с использованием шкал кооперации и конкуренции из PISA и адаптированного задания из «Теста реалистичных проблемных ситуаций», измененного для измерения позитивной креативности в университетском контексте. Результаты показали, что кооперативный климат не имеет значимой связи с позитивной креативностью, тогда как конкурентный климат способствует ее проявлению. В обсуждении результатов рассмотрены последствия кооперативного и конкурент-

ного университетского климата в более широком контексте, а также особенности повседневной позитивной креативности во взаимодействии. В целом исследование показывает, что конкурентный климат может вести к более выраженной позитивной социальной креативности, вероятно, как защитной стратегии.

Ключевые слова: креативность, позитивная креативность, университетский климат, кооперация, конкуренция, студенты вуза

Финансирование. Данная работа выполнена в рамках Программы фундаментальных научных исследований НИУ ВШЭ.

Благодарности. Авторы выражают искреннюю благодарность профессору Марку Ранко (Университет Южного Орегона) за предоставление доступа к методике *Test of Realistic Problem Situations*. Его работа в области исследований креативности стала важной теоретической и методологической основой для настоящего исследования. Методика, использованная в данной работе, была разработана на основе предоставленного оригинального инструмента и адаптирована к университетскому контексту для оценки позитивной креативности в социальных ситуациях.

История статьи:

Поступила в редакцию 10 декабря 2024 г.

Доработана после рецензирования 26 декабря 2024 г.

Принята к печати 28 декабря 2024 г.

Для цитирования:

Berrios Callejas S.A., Kodja E.A., Bultseva M.A. Relationship of cooperative or competitive university climate with the positive creativity in Russian students // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2025. Т. 22. № 1. С. 175–194. <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-175-194>

Вклад авторов:

С.А. Берриос-Кальехас — написание текста, перевод, редактирование. Е.А. Коджа — обработка и анализ данных, написание и редактирование текста. М.А. Бульцева — концепция исследования, сбор данных, обработка и анализ данных, написание и редактирование текста.

Заявление о конфликте интересов:

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Сведения об авторах:

Берриос Кальехас Соня Александра, аспирант, Национальный Исследовательский Университет «Высшая Школа Экономики» (Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20). ORCID: 0000-0002-9572-2289. E-mail: soniaberrios@mail.ru

Коджа Екатерина Андреевна, кандидат психологических наук, приглашённый преподаватель, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20). ORCID: 0000-0002-6316-3275. eLibrary SPIN-код: 7315-3399. E-mail: katerina.kodja@gmail.com

Бульцева Мария Александровна, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник Центра социокультурных исследований, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20). ORCID: 0000-0002-5899-9916. eLibrary SPIN-код: 5293-2730. E-mail: mbultseva@hse.ru



DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-195-222

EDN: UWZKMZ

УДК 378.1

Теоретическая статья

Усиление педагогической направленности практических заданий на основе ресурсов технопарка для будущих учителей

Н.В. Примчук[✉], С.В. Аранова^{id}, Л.К. Боровик^{id}, И.П. Ефимов^{id},
М.М. Сперанский^{id}

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
✉ nprimchuk@yandex.ru

Аннотация. Реализация стратегических приоритетов развития образования в России обуславливает привлечение в образовательный процесс педагогических вузов ресурсов технопарков. Актуальность проблемы научно-методической обеспеченности использования этих ресурсов в профессиональной подготовке будущего учителя определяется тем, что в практических заданиях для них недостаточно представлена педагогическая составляющая. В статье представлены результаты исследования, нацеленного на разработку и обоснование научно-методического решения по усилению педагогической направленности практических заданий на основе ресурсов технопарка. Методология исследования базируется на системном и деятельностном подходах, которые предполагают рассмотрение профессиональной подготовки студента в педагогическом вузе во всем многообразии взаимосвязей субъектов и задают необходимость включения студентов в решение педагогических задач в любых видах профессиональной подготовки. Предложено научно-методическое решение по усилению педагогической направленности практических заданий на основе ресурсов технопарка, включающее формат представления задания с учетом взаимодействий субъектов образовательного процесса; модель методического конструкта, обеспечивающего универсальность разработки заданий; порядок действий по их разработке и реализации. К значимым теоретическим результатам исследования относятся возможности преемственного усложнения практических заданий и гибкого встраивания их в образовательный процесс, развития универсальных педагогических компетенций у студентов за счет применения предложенного научно-методического решения в профессиональной подготовке. Такое решение заявленной проблемы позволяет оптимизировать командную работу преподавателей разных учебных дисциплин и сотрудников технопарка, упорядочить методическую обеспеченность использования его ресурсов, повысить образовательную мотивацию будущих учителей. Отзывы профессионального сообщества свидетельствуют о востребованности предложенного решения и перспективности дальнейшей разработки.

© Примчук Н.В., Аранова С.В., Боровик Л.К., Ефимов И.П., Сперанский М.М., 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

Ключевые слова: ресурсы технопарка, практическое задание, педагогическая направленность, методический конструкт, профессиональная подготовка, педагогический вуз

Финансирование. Статья подготовлена в рамках исследования по теме «Рекомендации по разработке практических заданий с педагогической направленностью для студентов бакалавриата и сопровождению их реализации с использованием ресурсов технопарка», выполняемого за счет внутреннего гранта РГПУ им. А. И. Герцена (проект № 14ВГ)

Введение

Реализация стратегических приоритетов развития образования в России¹ в современных социокультурных обстоятельствах обуславливает определение векторов модернизации высшего педагогического образования, среди которых — подготовка будущих учителей к работе в цифровой, технологически насыщенной образовательной среде. В связи с этим в педагогическом вузе происходит расширение профессиональной образовательной среды за счет включения новых технологичных компонентов, что актуализирует обновление целей и содержания образования, методов и организационных форм обучения.

Одним из таких компонентов становится технопарк. В рамках государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации № 1889-р² на базе каждой из 33 образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минпросвещения России, открыты технопарки универсальных педагогических компетенций, укомплектованные оборудованием с целью эффективной практической междисциплинарной подготовки будущего педагога³.

Эти обстоятельства стали основанием для проведения исследования, нацеленного на изучение функционирования технопарка как нового образовательного пространства и, одновременно, значимого компонента инфраструктуры педагогического вуза и его особой роли в формировании универсальных педагогических компетенций у студентов.

¹ См.: Стратегические приоритеты в сфере реализации государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» до 2030 года (в ред. Постановления Правительства РФ от 07.10.2021 № 1701) URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/f9321ccd1102ec99c8b7020bd2e9761f/download/4444/?ysclid=md41uyhu4f291009008> (дата обращения: 05.11.2023); Национальный проект «Образование». URL: <https://edu.gov.ru/national-project/> (дата обращения: 05.11.2023)

² Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 июля 2021 г. № 1889-р. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107130013> (дата обращения: 05.11.2023)

³ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 11 июня 2021 г. № 321 «Об отборе в 2021 г. комплексных перечней мероприятий по модернизации материально-технической базы подведомственных Министерству просвещения Российской Федерации образовательных организаций высшего образования, основным направлением деятельности которых является подготовка педагогических кадров, для предоставления из федерального бюджета отдельных целевых субсидий». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (дата обращения: 05.11.2023).

Анализ научных статей, посвященных вопросам функционирования технопарков в педагогических вузах (с 2021 по 2024 гг., с начала реализации данной инициативы по настоящее время), подтверждает актуальность деятельности технопарков в соответствии с вызовами современного мира.

Выявлено, что технопарки и их современные ресурсы позволяют педагогическим вузам:

- раскрывать для освоения студентами высокие технологии, тем самым способствуя повышению качества и востребованности педагогического образования, опосредуя конкурентоспособность выпускников педагогического вуза на рынке труда;

- расширять сотрудничество, в том числе международное, с другими организациями при проведении совместных разработок и выполнении заказов по созданию технологических образовательных продуктов;

- повышать квалификацию преподавательского состава, содействовать непрерывному профессиональному развитию.

Авторами настоящей публикации был проанализирован массив статей по следующим аспектам: количество статей, поднимающих проблемные вопросы функционирования технопарков в педагогических вузах; состав используемых ключевых слов и формулировки заголовков; научная и методическая проблематика. Был зафиксирован значительный рост количества публикаций и выявлен нарастающий интерес научно-педагогического сообщества к исследованию условий включения ресурсов технопарка в образовательный процесс вуза. В 2021 г. было представлено четыре научные статьи по данной проблеме педагогических университетов в журналах РИНЦ, ВАК. В них раскрыта необходимость развития инфраструктуры по внедрению современных образовательных технологий в виде блоков по разным направлениям, заострено внимание на модернизации и развитии материально-технической базы университетов и на инструментах повышения качества образования. В 2022 г. исследовательский запрос показал значительный прирост количества статей по сравнению с предыдущим годом (представлено 63 статьи). В них выведены научные идеи, описаны пути поисков применения ресурсов технопарка, проекты реализации и распространения опыта университета, направленного на формирование универсальных педагогических компетенций студентов.

Результаты исследований по вопросам состояния и перспектив развития технопарков педагогических вузов показывают некоторое ограничение исследовательских интересов естественно-научной и технологической направленностью (Азизова, Шишкарёв, 2024; Вотинцев, 2023а; Евдокимова, Устинова, 2023; Ижойкина, Жарких, 2023; Забродин, Забродина, Ермильева, 2024; Тарханова, 2024). Вместе с тем поднимаются вопросы поиска научно-методического обоснования включения ресурсов технопарка в образовательный процесс (Назарова, Веденина, Назарова, 2024; Пирогова и др., 2024).

Правомерно выделить определенную тенденцию, охарактеризовать которую можно как *обогащение методической составляющей функционирования технопарков*:

- от первичных исследований отечественного и зарубежного опыта, раскрывающих стратегические и организационные вопросы создания необходимых условий для встраивания технопарка в инфраструктуру вуза и возможностей использования его цифровых ресурсов в образовательном процессе;

- через диагностические исследования, констатирующие затруднения в выборе форматов взаимодействия сотрудников технопарков, преподавателей и студентов в ходе работы; проблемы выбора и встраивания в образовательный процесс отдельных дисциплин, учебных курсов, программ с использованием ресурсов технопарков, особенно в аспекте узконаправленных исследований, посвященных подготовке учителя-предметника;

- с последующим освещением проблем, с которыми сталкиваются субъекты взаимодействия при решении педагогических задач с использованием ресурсов технопарков, направлений поиска способов их решений, в том числе через разработку *практических заданий для студентов*. Эти вопросы освещаются в большей степени локально — на уровне вузов. Так, анализ официальных сайтов педагогических вузов показал, что методические разделы не всегда анонсированы, но представлены ссылками на публикации методического характера (Божко, Шубина, 2023; Лапчик, 2023; Семенова, Ефимова, Шилкова, 2024) и др.;

- за счет актуализации наиболее современного направления исследований по *формированию универсальных компетенций* у студентов педагогических направлений профессиональной подготовки при работе в технологически насыщенной образовательной среде технопарков (Антонова, 2024; Аранова и др., 2024; Бакулина, Семиков, Иванова, 2023; Евдокимова, Перфильева, 2022; Кириллова, Евдокимова, 2024; Уракова, Платонова, Ураков, 2023; Buzzelli, Asafo-Adjei, 2023; Seikkula-Leino, Venesaar, Ripatti, 2024).

Проведенный анализ убеждает в возрастающей *актуальности* включения ресурсов технопарка в образовательный процесс. Одновременно он дает основания для углубленного обсуждения *проблемы* использования ресурсов технопарков для профессионального становления студентов, которая заключается в том, что, несмотря на значительный вклад исследователей в разрешение обозначенных выше вопросов функционирования технопарков, для *формирования универсальных педагогических компетенций* требуется усиление педагогической составляющей практических заданий.

Педагогическая направленность практических заданий для студентов. Обоснование исследовательской позиции

Педагогическая направленность, безусловно, присуща образовательному процессу в педагогическом вузе, но готовность студентов к ее реализации в условиях динамично меняющегося мира требует особого внимания (Бермус и др., 2021). Одно из ее свойств заключается в понимании студентами важности *постановки педагогической задачи*, которая является основой профессио-

нальной деятельности учителя (Гутник и др., 2019; Радионова, Ривкина, 2020). Вместе с тем нельзя упустить из виду *опору на конкретное содержание* школьного образования и *получение технологического продукта*. Во избежание «гонки» за техническими инновациями в ущерб профессиональной подготовке студента предлагается акцентировать внимание на педагогической составляющей использования ресурсов технопарка. Это, в свою очередь, требует соответствующего научно-методического обеспечения усложняющихся образовательных задач, расширяющихся взаимодействий и коммуникаций субъектов образовательного процесса (Сенашенко, Стручкова, 2019).

Приходится признать, что предлагаемая позиция — внедрение ресурсов технопарка в образовательную среду для поддержки профессионального становления будущего учителя, подразумевающая развитие не только ультрасовременных компетенций, но и педагогических — пока находится «на острие внимания», преимущественно в приведенных Стратегиях⁴. В то же время научное обоснование и практическая реализация такой позиции может расширить потенциальные возможности технопарка и повысить его ценностно значимый статус в образовательной инфраструктуре педагогического университета для студентов и преподавателей. Таким образом, исследование было нацелено на обоснование и разработку научно-методического решения по усилению педагогической направленности практических заданий на основе ресурсов технопарка в профессиональной подготовке студентов педагогического вуза. Были поставлены следующие задачи:

- 1) теоретический анализ современного состояния исследований привлечения ресурсов технопарка в профессиональную подготовку учителя с выявлением обозначенной проблематики и путей решения;
- 2) анализ педагогического и методического опыта по использованию ресурсов технопарка в педагогическом вузе;
- 3) моделирование методического конструкта разработки практических заданий педагогической направленности с использованием ресурсов технопарка;
- 4) обсуждение эффективности предложенного решения в научно-педагогическом сообществе.

Методология исследования базируется на системном и деятельностном подходах. Выбор системного подхода нацеливает на рассмотрение профессиональной подготовки студента в педагогическом вузе во всем многообразии взаимосвязей — субъектных, ресурсных, содержательных и пр. Деятельностный подход задает необходимость включения студентов в решение педагогических задач в любых видах профессиональной подготовки, в том числе при работе в технологически насыщенной образовательной среде вуза.

Применялись такие методы исследования, как теоретический анализ, анализ опыта сложившихся педагогических практик по решению выявленной проблемы, моделирование, обсуждение в рамках научно-практических семинаров.

⁴ Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года URL: <http://static.government.ru/media/files/asa9rayuyvajnobukgh0qeja9ixp7f2xm.pdf> (дата обращения: 05.11.2023); Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. URL: <http://static.government.ru/media/files/f5z8h9tguk5y9qtj0tefnyhlbitwn4gb.pdf> (дата обращения: 05.11.2023)

Материалами исследования послужили научные публикации по разным вопросам функционирования технопарков; методические наработки преподавателей Герценовского университета, выполненные по итогам организации практик студентов с использованием ресурсов технопарка; практические работы и отчеты студентов Герценовского университета по итогам таких практик с рефлексивной оценкой; учебные планы образовательных программ по профилям подготовки студентов — будущих педагогов; рабочие материалы технопарка Герценовского университета. Также велось включенное педагогическое наблюдение в ходе предметно-содержательной практики институтов Герценовского университета — педагогики, художественного образования, информационных технологий и технологического образования, экономики и управления.

Современное состояние исследований. Обзор публикаций по проблематике привлечения ресурсов технопарка в профессиональную подготовку учителя

Внедрение ресурсов технопарка значительно расширяет возможности реализации содержания педагогического образования в его современном понимании, поэтому в фокусе внимания оказывается учебное задание как наиболее эффективное средство реализации содержания (Уман, Федорова 2017). Проведенный анализ публикаций дал картину наиболее распространенных вопросов, проблем, сложностей, связанных с разработкой заданий на основе ресурсов технопарка. Суждения исследователей о функционале технопарка во многом раскрывают его потенциал для проектирования практических учебных заданий.

Можно отметить как в отечественных, так и в зарубежных статьях разноплановость представлений о реализации функций технопарка:

- как новой модели дополнительного образования для создания условий самореализации и развития социально ответственного обучающегося (Пузийчук и др., 2024; Шостак, Донской 2021);

- как средства, способствующего профессиональному становлению студентов (Сахаров и др., 2024; Устинова, Козловских, 2024; Alharbi, 2023; Kafka, Papageorgiou 2025);

- как кластера междисциплинарной подготовки будущего педагога (Азизова, Шишкарев, 2024; Таймасова, 2021, Pažur Aničić, Gusić Mundar, Šimić, 2023) и пр.

При этом подчеркнем, что в публикациях наиболее освещенным оказывается усиление практической междисциплинарной составляющей с использованием ресурсов технопарка в основном по естественно-научным дисциплинам: «Физика», «Химия», «Биология», «Математика», «Информатика», «Технология» и соответствующих заданий.

Запрос к возможностям технопарков усложняется с развитием идей создания и реализации технологических продуктов в образовательной практике, что отражено в публикациях. Например, можно выделить следующие направления, актуализирующие высокотехнологичный функционал технопарков:

педагогическую поддержку с использованием электронных средств, создание образовательного видеоконтента (Anselmann et al., 2024; Cerruto et al., 2023; Луц, 2023); профориентационное сопровождение учащихся (Заяц, 2024; Миллинский, 2022; Bakhsh et al., 2022) и др.

Очевидно, что для осуществления педагогической деятельности с использованием подобных продуктов в образовательных целях стратегической задачей подготовки будущих учителей становится их включение в работу с ресурсами технопарков (Назарова и др., 2024; Солодихина, Солодихина, 2023; Феоктистов и др., 2023; Rapanta et al., 2021).

В описаниях состоявшихся практик функционирования технопарка в педагогическом вузе отмечаются проблемные точки и затруднения, связанные с включением его ресурсов в образовательный процесс (Антонова, 2024; Божко, Шубина, 2022; Петрищев, Сибирева, Сибирев, 2023). Так, эффективность освоения студентами современных технологий профессиональной деятельности напрямую зависит от понимания преподавателями практико-ориентированности педагогических заданий, от их навыков работы с современным оборудованием, их открытости к рациональному использованию непривычных пространств, готовности к проектированию педагогического сценария занятия и к взаимодействию с коллегами других кафедр (Батракова и др., 2021; Buzzelli, Asafo-Adjei, 2023). В статьях актуализируется проблематика методического поиска, в том числе эффективного освоения оборудования технопарка путем интеграции соответствующих педагогических разработок в образовательный процесс (Лапчик, 2023). Обсуждаются способы развития событийной компетентности педагогических работников в условиях технопарка (Вотинцев, 2023b) и повышения функциональной грамотности обучающихся (Баракина, 2023; Попова и др., 2023; Тазмеев и др., 2023). Рассматриваются способы развития навыков научно-исследовательской работы студентов в технопарке (Фоминых, 2023; Шилкова и др., 2024;), формирования среды академического оптимизма в образовательном процессе (Лапина, Курганова, 2023), изучения индивидуального образовательного пространства студентов (Рабинович и др., 2021; Чурекова, Омельченко, 2023). Идет поиск подходов к организации проектной деятельности студентов в технопарке (Аранова и др., 2024; Беликова, Манузина, 2023; Acton, 2023) и форматов организации его взаимодействия с образовательными учреждениями-партнерами (Устинова, 2023; Устинова, Козловских, 2024; Li, Li, 2023). Появляются фундаментальные исследования по разным вопросам функционирования технопарка в образовании, отраженным в диссертациях (Борисова, 2022; Вотинцев, 2024; Самылкина, 2021).

Обзор показал, что более проявлена технологическая составляющая практических заданий с использованием ресурсов технопарка, нежели педагогическая. Многообразие направлений поиска и разноплановость вопросов и проблем свидетельствуют о необходимости конкретизации именно педагогической направленности таких заданий. Это, в частности, подразумевает опору не только на технические и кадровые ресурсы, но и на образовательный опыт студентов (Заяц, 2024; Заяц, 2024; Aina, Aina, 2023; Seikkula-Leino et al., 2024).

Анализ имеющегося опыта по использованию ресурсов технопарка в педагогическом вузе

Анализ подготовленных преподавателями и сотрудниками технопарка Герценовского университета методических наработок по итогам организации предметно-содержательных практик студентов показал, что усиление педагогической направленности практического задания происходит за счет оригинального формата его представления. Устоявшаяся структура представления задания включает инвариант:

- формулировку, раскрывающую для студента образовательную цель его выполнения; педагогическую задачу и контекст ее решения;
- техническое задание (используется в особенности, когда задания выполняются с использованием ресурсов технопарка);
- оценочный инструментарий.

При таком подходе содержательное наполнение задания происходит во взаимодействии студентов и преподавателей. В этой логике усматривается искомое раскрытие педагогической направленности заданий, когда студенты доопределяют образовательный контекст, конкретизируют педагогическую задачу и задумывают соответствующий образовательный технологический продукт, заполняют техническое задание и реализуют его при поддержке и сопровождении команды педагогов. Например, в Герценовском университете команда включает, помимо преподавателей учебных дисциплин и практики, сотрудников технопарка и социальных партнеров. Важным компонентом в разработке практического задания выступает оценочный инструментарий, который позволяет фиксировать рост универсальных педагогических компетенций, таких как готовность к командной работе, к цифровой коммуникации, к организации проектной деятельности в образовании.

Представленный формат заданий прошел апробацию в РГПУ им. А.И. Герцена в рамках организации (2023–2024 уч. г.) предметно-содержательной практики для студентов третьего курса обучения разных институтов: педагогики, художественного образования, информационных технологий и технологического образования, экономики и управления. Анализ образовательных результатов студентов по итогам прохождения практики позволил проследить весомый вклад такого формата учебной работы в настрой студентов на командные решения педагогических задач, в развитие цифровой компетентности, в готовность применять созданные продукты в образовательных организациях.

Обобщение в ходе научно-практического семинара мнений педагогов Герценовского университета, задействованных в организации практики, позволило диагностировать определенные проблемы:

- методическую неупорядоченность использования ресурсов технопарка педагогами разных подразделений, которая затрудняет применение предлагаемого формата и постановку перед студентами педагогических задач, снижает мотивацию студентов к созданию технологического продукта, востребованного образовательной практикой;
- отсутствие универсального решения на основе вышеприведенного формата для разработки преподавателями разных структурных подразделе-

лений практических заданий педагогической направленности и сопровождения их реализации в процессе профессиональной подготовки будущих учителей.

Результаты проведенной аналитической работы дали основания полагать, что применение заданий в таком формате способствует усилению педагогической направленности, но не является универсальным для разных профилей подготовки студентов. При доказанной эффективности применяемого формата требуется научно-методическое решение, обеспечивающее — вне зависимости от профиля подготовки — преемственность в усложнении практических заданий в профессиональной подготовке студентов, нацеленность на развитие универсальных педагогических компетенций и гибкость встраивания в образовательный процесс.

Модель методического конструкта разработки практических заданий педагогической направленности с использованием ресурсов технопарка

Таким образом, значимым результатом исследования стал методический конструкт разработки практических заданий педагогической направленности, оптимизирующий использование ресурсов технопарка в образовательном процессе.

Конструкт можно представить в виде наглядной модели, имеющей горизонтальный уровень и вертикальную ось развития (рис. 1, 2). Особенность построения *горизонтального уровня* в модели дает широкие возможности преподавателю обоснованно выбирать и комбинировать ресурсы учебного подразделения и технопарка при разработке задания для студентов (рис. 1). Центральным ядром здесь является триада условий, одновременное выполнение которых обуславливает искомую «педагогическую направленность» практического задания: «решение педагогической задачи», «опора на содержание образования» и «применение созданного технологического продукта в образовательном процессе». Условие «решение педагогической задачи» подразумевает, что в задание заложена необходимость восполнения неких пробелов, нацеленность на проблему или повышение качества педагогического процесса. Условие «опора на содержание образования» предполагает, что решение студентом педагогической задачи будет базироваться на содержании конкретных учебных школьных дисциплин, на предметных методиках. Третье условие предусматривает получение студентом технологического продукта, который может использоваться в образовательном процессе школы или другой образовательной организации, в том числе вуза. Выполнение перечисленных условий осуществляется в образовательной среде педагогического вуза с привлечением кадровых, технических, научно-методических и иных ресурсов как учебного подразделения, так и технопарка. В числе ресурсов учебного подразделения (рис. 1, белый квадрат):

— *образовательные* (программа — основной документ, задающий логику профессиональной подготовки студента);

— *кадровые* (преподаватели, научные сотрудники педагогического вуза, обеспечивающие выполнение образовательной программы. Специалисты приглашаются в зависимости от трудоемкости задания, от тематики и необходимости обращения к сторонним ресурсам, в том числе работодатели);

— *временные* (специально отведенные часы занятий и практики);

— *деятельностные, личностные* (освоенные студентами к моменту выполнения задания *способы действий и коммуникаций*) — опыт, накопленный студентами за время обучения в различных видах деятельности, в том числе в решении педагогических задач (практика), на который можно опираться преподавателю-автору задания.

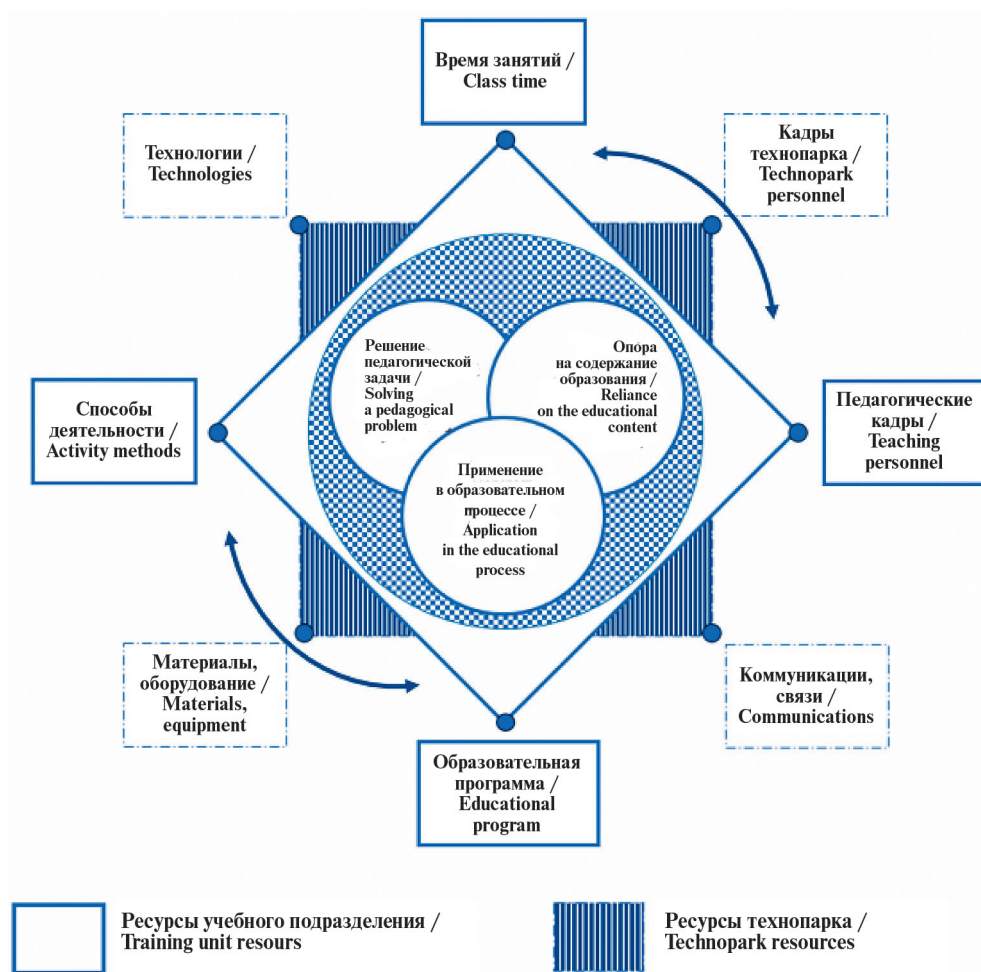


Рис. 1. Модель методического конструкта разработки практических заданий педагогической направленности с использованием ресурсов технопарка

Источник: создано С.В. Арановой при помощи Microsoft Word

Figure 1. Model of the methodological construct for developing practical tasks of pedagogical orientation using the resources of the technopark

Source: created by Svetlana V. Aranova using Microsoft Word

К ресурсам технопарка отнесем следующие (рис. 1, квадрат со штриховкой):

- *кадровые* (специалисты технопарка разных направлений);
- *материально-технологические* (технологии, материалы, специальные программы и пр.);
- *пространственно-технические* (специальное оборудование, оборудованные помещения и пр.);
- *коммуникативные* (возможные связи, коммуникации как внутри системы технопарка, так и с внешними партнерами). Имеется в виду также возможность привлечения специалистов не из числа сотрудников технопарка или вуза под решение конкретной технологической или научной задачи.

С учетом выявленных проблем и на основе анализа реального состояния задействования ресурсов технопарка в образовательном процессе определены следующие аспекты усиления педагогической направленности в практической работе студентов с использованием ресурсов технопарка (табл.).

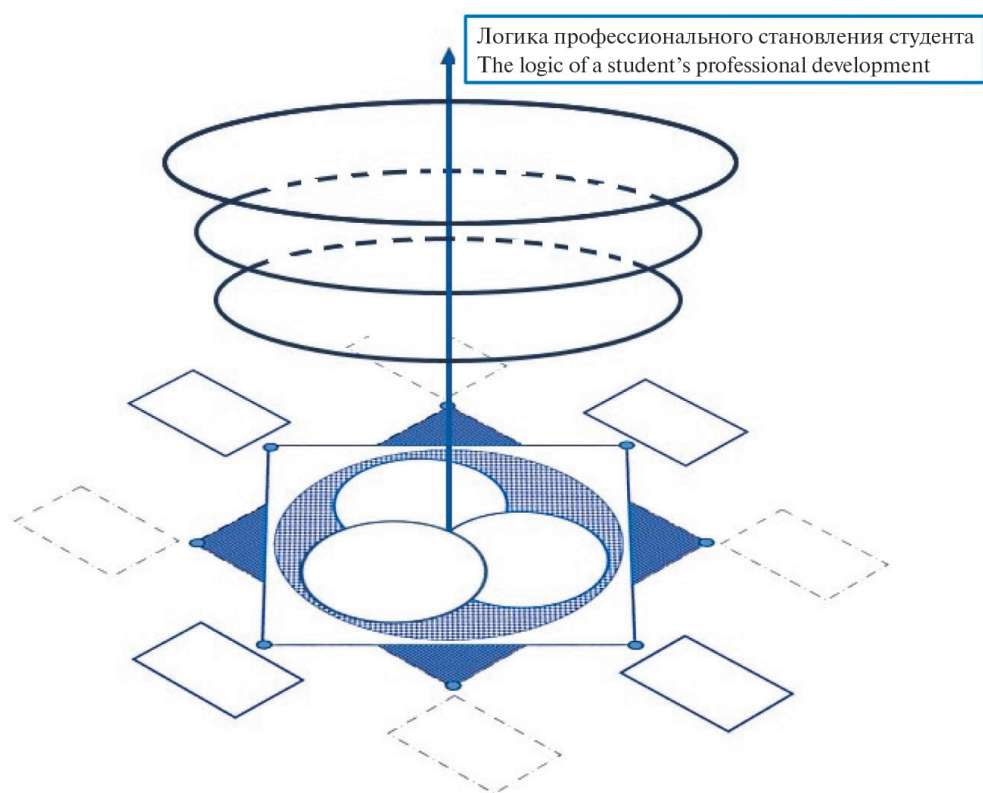


Рис. 2. Ценностно-целевой вектор разработки практических заданий педагогической направленности с использованием ресурсов технопарка

Источник: создано С.В. Арановой при помощи Microsoft Word

Figure 2. Value-target vector for developing practical tasks of pedagogical orientation using the resources of the technopark

Source: created by Svetlana V. Aranova using Microsoft Word

**Анализ ресурсных возможностей технопарка в практической работе студентов /
Analysis of the resource capabilities of the technopark in the students' practical work**

Ресурсы педагогического Кванториума технопарка РГПУ им. А. И. Герцена / Resources of the pedagogical Quantorium of the A. I. Herzen Russian State Pedagogical University technopark	Реальное состояние / Actual state	Аспекты усиления педагогической направленности в практической работе студентов с использованием ресурсов технопарка / Aspects of strengthening the pedagogical focus in students' practical work using the technopark resources
1	2	3
<i>Кадровые ресурсы.</i> Специалисты технопарка и преподаватели дисциплин / <i>Human resources.</i> The technopark specialists and teachers of disciplines	Образуются команды кураторов практики из разных учебных подразделений, включая специалистов технопарка / Teams of practice' curators are formed from various educational departments, including technopark specialists	Передача студентам опыта командной слаженности в решении педагогических задач за счет выработки кураторами общих педагогических установок применения технологических ресурсов в образовательном процессе. Поддержка деятельности студентов командой преподавателей педагогических, методических, специальных дисциплин / Transferring the experience of teamwork in solving pedagogical tasks to students through the production of common pedagogical setting by curators and the use of technological resources in the educational process / Supporting students' activities by a team of teachers of pedagogical, methodological and special disciplines
<i>Материально-технологические ресурсы.</i> Технологии, материалы, специальные программы и пр. / <i>Material and technological resources.</i> Technologies, materials, special programs, etc.	Имеется оборудование для изучения и применения аддитивных технологий, прототипирования, цифрового моделирования, создания медиаконтента / Equipment is available for the study and application of additive technologies, prototyping, digital modeling, and media content creation	Освоение студентами современных технологий в формате профильных мастер-классов в контексте эффективного применения в образовательном процессе. Формирование у студентов ценностных основ использования технологий цифровизации, визуализации, иммерсивных и др. в образовательном процессе / Students' mastering of modern technologies in the format of specialized master classes in the effective application in the educational process context. Developing students' value bases for the use of digitalization, visualization, immersive, etc. technologies in the educational process
<i>Пространственно-технические ресурсы.</i> Специальное оборудование, оборудованные помещения и пр. / <i>Spatial and technical resources.</i> Special equipment, equipped rooms, etc.	Функционирует распределенная (сетевая) структура технопарка, охватывающая 75 % подразделений и 15 зданий университета / The technopark distributed (networked) structure is functioning, covering 75% of the university departments and 15 buildings	Участие студентов в создании квази-профессиональных технологически насыщенных сред (Аранова и др., 2024) на базе разных учебных подразделений педагогического университета с учетом профиля профессиональной подготовки / Students' participating in the creation of a quasi-professional technologically saturated environment (Aranova et al., 2024) based on the various educational departments of the pedagogical university, taking into account the profile of professional training

Окончание табл. / Table, ending

1	2	3
<i>Коммуникативные ресурсы.</i> Возможные связи, коммуникации как внутри системы технопарка, так и с внешними партнерами / <i>Communication resources.</i> Possible connections, communications both within the technopark system and with external partners	Осуществляется разработка системы коммуникаций, обеспечивающих комплексность сопровождения работы студентов с ресурсами технопарка / A communication system is under development to ensure the comprehensive support of students' work with the technopark resources	Комплексность и непрерывность сопровождения работы студентов с ресурсами технопарка (от замысла к реализации созданного технологического продукта в образовательных целях) за счет продуктивной диалоговой коммуникации. В том числе — возможность привлечения специалистов не из числа сотрудников технопарка или вуза под решение конкретной технологической или научной задачи / The complexity and continuity of students' work with the technopark resources (from the idea to the implementation of the created technological product for educational purposes) through productive dialogue communication. This includes the possibility of engagement the specialists not from among the employees of the technopark or the university to solve a specific technological or scientific problem

Возможность практического применения методического конструктора разработки практических заданий педагогической направленности с использованием ресурсов технопарка

Логика практического применения представленного методического конструктора задается с помощью вертикальной оси (см. рис. 2). *Вертикальная ось* отражает логику профессионального становления будущего учителя и соответствующее усложнение задачной рамки. Возращивание специфических качеств в этом смысле означает продвижение студента от решения личностно значимых локальных задач (индивидуальных или в коллективе) через расширение зоны личной ответственности в реализации общественно значимых проектов к организации ими масштабных проектов с самостоятельным выстраиванием сети взаимосвязей и коммуникаций. В таком случае реализуется ведущая цель обучения с привлечением ресурсов технопарка — приобретение студентом современных универсальных педагогических компетенций. При этом у студента последовательно формируется совокупность ценностных ориентаций, направленных на преодоление некоего «эгоцентризма», и осознание себя участником глобального образовательного процесса, в котором студент — будущий учитель может выполнять разнообразные роли — руководителя, организатора, исполнителя, наставника и пр. Плавное возрастание масштабности выполняемых студентом заданий может обеспечиваться не только тематическим или «предметным» усложнением, но и расширением коммуникаций, потребностью привлекать специалистов, выполнять свою задачу с ориентацией на сложную систему общих взаимодействий. Таким образом, вертикаль обуславливает ценностно-целевой вектор проектируемых практических заданий: привнесение глубинных смыслов, развитие образовательных коммуникаций, накопление новых способов деятельности.

Модель имеет также динамическую составляющую, которая проявляется в возможности «вращать» квадраты ресурсов (см. рис. 2) и определять конечные характеристики того или иного ресурса.

Применение описываемого методического конструкта в разработке практического задания педагогической направленности представляет определенный **порядок действий**.

1. Постановка преподавателем образовательной цели выполнения студентом задания.

2. Выбор преподавателем ресурсов учебного подразделения с опорой на основную образовательную программу (см. рис. 1, белый квадрат):

- педагогические кадры (преподаватели, их состав и количество, функционал);
- временные ресурсы (количество часов, планирование);
- способы действий и знания, которыми должны обладать студенты для выполнения задания.

3. Конкретизация преподавателем совместно со студентами ключевых условий педагогической направленности: постановка педагогической задачи, выбор опорной предметной области и возможностей применения планируемого технологического продукта в образовательном процессе.

4. Определение совместно преподавателем, сотрудниками технопарка и студентами необходимых ресурсов технопарка (см. рис. 1, квадрат со штриховкой):

- специалистов технопарка определенных направлений;
- необходимых технологий, состава материалов, специальных программ;
- специального оборудования, помещений;
- дополнительных связей, коммуникаций с внешними партнерами, привлечения специалистов.

5. Заполнение студентами при сопровождении команды руководителей технического задания, включающего все вышеобозначенные позиции. Здесь преподавателю рекомендуется воспользоваться динамическими свойствами модели. Последовательно мысленно «вращая» квадрат с педагогическими ресурсами, уточнить характеристики ресурсов технопарка для более точного формулирования задания и «запроса» к специалистам технопарка (см. рис. 1). Например, выбор материалов и оборудования технопарка может зависеть как от образовательной программы и базы освоенных к этому моменту студентами способов деятельности, так и от квалификации привлекаемых педагогических кадров и отведенных на выполнение задания временных ресурсов.

6. Конкретизация преподавателем ценностно-целевых свойств задания через оценочный инструментарий:

- соотнесение развиваемых компетенций с ожидаемыми образовательными результатами,
- нацеленность на продвижение созданных технологических продуктов в педагогическом сообществе (событийность, диссеминация инновационного опыта и пр.),
- соблюдение этических и эстетических требований к создаваемому визуальному образовательному контенту.

7. Получение рефлексивных и экспертных оценок, постановка перспективных задач.

Для наглядности приведем пример результатов экспертного оценивания изменений в индивидуальных профилях универсальных педагогических компетенций у студентов, прошедших практику в технопарке и полностью выполнивших задание, разработанное на основе методического конструкта. Фиксируется положительная динамика формирования универсальных педагогических компетенций у студентов разных учебных подразделений, имеющих выраженные различия в показателях стартового профиля. Разница в стартовых профилях студентов может быть обусловлена исходной технической и художественной подготовкой, наличием приобретенного ранее опыта создания технологических продуктов, их осведомленностью и «продвинутостью» во владении современными цифровыми инструментами, готовностью к продуктивной коммуникации в проектной работе. Наблюдения позволили описать типовой профиль А, характерный для студента художественной профессиональной подготовки и типовой профиль В для студента социально-педагогической подготовки. Очевидна разница в готовности студентов к цифровой коммуникации и командной работе (рис. 3).

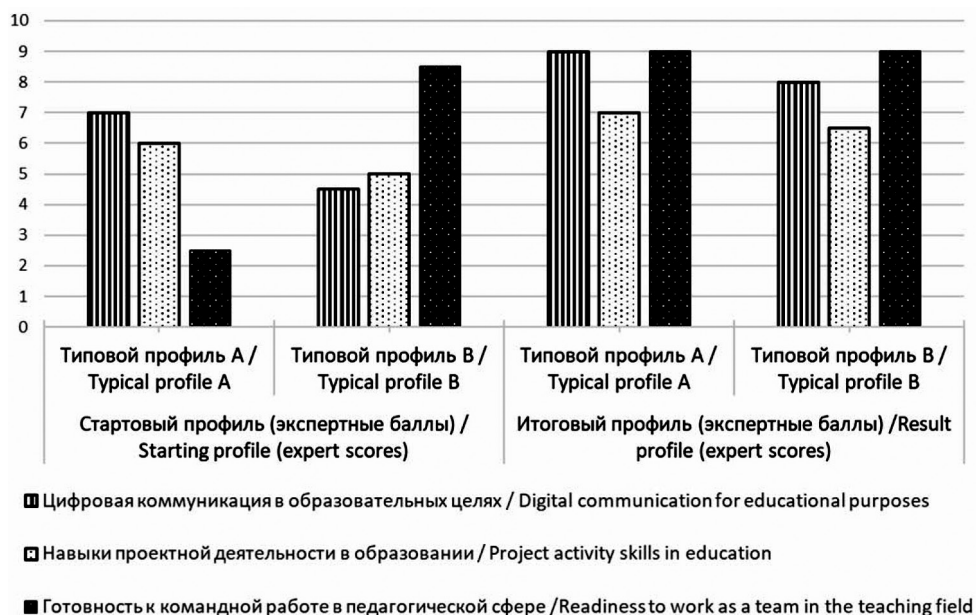


Рис. 3. Изменения в индивидуальном профиле универсальных педагогических компетенций у студента

Источник: создано С.В. Арановой и Н.В. Примчук при помощи Microsoft Excel

Figure 3. Changes in the individual profile of a student's universal pedagogical competencies

Source: created by Svetlana V. Aranova and Nadezhda V. Primchuk using Microsoft Excel

Исследование показало, что применение методического конструкта позволяет создать такие условия, в которых исходные различия не являются препятствием для формирования у студентов ожидаемого уровня универсальных

педагогических компетенций в технологически насыщенной образовательной среде с использованием ресурсов технопарка. Положительной динамике способствует усложнение решаемых студентами педагогических задач, погружение их в новые профессиональные роли, интенсивный обмен знаниями и умениями в совместной деятельности студентов, группы кураторов практики, специалистов технопарка и приглашенных экспертов.

Заключение

В результате исследования обосновано научно-методическое решение, нацеленное на усиление педагогической направленности практических заданий для будущих учителей на основе ресурсов технопарка:

— предложен формат представления практического задания с учетом взаимодействий субъектов образовательного процесса, который выступает способом осуществления образовательной цели в работе студентов с ресурсами технопарка;

— создан методический конструкт, который обеспечивает универсальность разработки практических заданий педагогической направленности на основе ресурсов технопарка в условиях педагогического вуза;

— задан порядок действий по разработке практических заданий педагогической направленности с использованием ресурсов технопарка методического конструкта на основе методического конструкта.

Апробация предлагаемого решения показала усиление педагогической направленности заданий с использованием ресурсов технопарка за счет предметности в усложнении практических заданий в профессиональной подготовке, нацеленности их на развитие универсальных педагогических компетенций и гибкости встраивания в образовательный процесс.

Список литературы

- Азизова Э.И., Шишкарёв В.В. Использование технопарка в образовательном процессе по физике при выполнении учебных экспериментов // Научный лидер. 2024. № 18 (168). С. 72–73. EDN: [SJKXCE](#)
- Антонова Н.А. Готовность будущих учителей к работе в технопарке универсальных педагогических компетенций // Вестник практической психологии образования. 2024. Т. 21. № 1. С. 86–96. <https://doi.org/10.17759/bppe.2024210107> EDN: [VDFDXD](#)
- Аранова С.В., Боровик Л.К., Иглина Е.А., Примчук Н.В. Создание квазипрофессиональной технологически насыщенной среды на основе ресурсов технопарка в педагогическом вузе // Russian Journal of Education and Psychology. 2024. Т. 15. № 5. С. 129–156. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2024-15-5SE-639> EDN: [СТPHQB](#)
- Бакулина Е.А., Семиков М.Н., Иванова Т.А. Формирование цифровых навыков студентов специальности «Информационные системы и программирование» в условиях технопарка универсальных педагогических компетенций // Перспективы науки. 2023. № 11 (170). С. 305–307. EDN: [VOITSC](#)
- Баракина Т.В. «ТехноМИГ» — проект по формированию медиаинформационной грамотности // Информатика в школе. 2023. № 1 (180). С. 27–31. <https://doi.org/10.32517/2221-1993-2023-22-1-27-31> EDN: [OPVADU](#)

- Батракова И.С., Глубокова Е.Н., Писарева С.А., Тряпицына А.П. Изменения педагогической деятельности преподавателя вуза в условиях цифровизации образования // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 8–9. С. 9–19. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-9-19> EDN: ZMOSOQ
- Беликова Р.М., Манузина Е.Б. Использование STEM-подхода при организации проектной деятельности обучающихся в системе дополнительного образования // Межкультурная коммуникация в образовании и медицине. 2023. № 1. С. 29–36. EDN: LVKHCS
- Бермус А.Г., Сериков В.В., Алтыникова Н.В. Содержание педагогического образования в современном мире: смыслы, проблемы, практики и перспективы развития // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2021. Т. 18. № 4. С. 667–691. <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2021-18-4-667-691> EDN: GAGFDK
- Божко Н.Н., Шубина А.С. Опыт включения преподавателей педагогического университета в реализацию сетевых научно-образовательных проектов с использованием ресурсов технопарка // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2022. № 10 (173). С. 56–64. EDN: FRVWRO
- Борисова Н.В. Формирование информационной культуры старшеклассников средствами мобильных технологий обучения на уроках биологии: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Мытищи: МГОУ, 2022. 23 с. EDN: DPSDSZ
- Вотинцев А.В. Образовательная экосистема технопарков педагогических вузов // Глобальный научный потенциал. 2023а. № 5 (146). С. 136–143. EDN: SHCMMU
- Вотинцев А.В. Событийная компетентность педагогических работников образовательных технопарков // Современные проблемы науки и образования. 2023б. № 3. С. 41. <https://doi.org/10.17513/spno.32694> EDN: AFQPLU
- Вотинцев А.В. Формирование событийной компетентности педагогических работников образовательных технопарков университетов: дис. ... канд. пед. наук. Ярославль: ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2024. 278 с. EDN: JERZEO
- Гутник И.Ю., Матросова Ю.С., Менг Т.В., Писарева С.А., Примчук Н.В., Радионова Н.Ф., Ривкина С.В., Суворова С.А., Тряпицына А.П. Решение педагогических задач: учебное пособие для студентов бакалавриата. СПб.: Астерион, 2019. 124 с. EDN: GXJBNG
- Евдокимова В.Е., Перфильева А.В. Применение оборудования технопарка универсальных педагогических компетенций при работе с учащимися школ в системе дополнительного образования // Научное обозрение. Педагогические науки. 2022. № 5. С. 25–29. <https://doi.org/10.17513/srps.2446> EDN: GRQRXB
- Евдокимова В.Е., Устинова Н.Н. Роль интерактивного оборудования технопарков универсальных педагогических компетенций в условиях цифровизации образования // Научное обозрение. Педагогические науки. 2023. № 1. С. 15–19. <https://doi.org/10.17513/srps.2464> EDN: YOGZHQ
- Забродин С.В., Забродина Е.В., Ермильева К.В. Особенности проектирования учебных занятий будущими учителями труда (технологии) на базе инновационных площадок // Современные проблемы науки и образования. 2024. № 4. С. 77. <https://doi.org/10.17513/spno.33613> EDN: RUFXIA
- Заяц М.Л. Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся в школьном «Кванториуме» // Научные высказывания. 2024. № 12 (59). С. 44–46. EDN: NCGAIM
- Ижойкина Л.В., Жарких Л.А. Развитие профессиональных компетенций студентов в контексте углубленного обучения школьников биологии // Современные проблемы науки и образования. 2023. № 3. С. 45. <https://doi.org/10.17513/spno.32698> EDN: MBUINB
- Кириллова О.А., Евдокимова В.Е. Конструирование модели сетевой образовательной среды технопарка вуза с образовательными организациями: теоретико-методологические

- подходы, организация, управление // Современные наукоемкие технологии. 2024. № 12. С. 149–153. <https://doi.org/10.17513/snt.40256> EDN: IEQVVN
- Лапина А.С., Курганова Н.А. Формирование среды академического оптимизма посредством использования VR-технологии в образовательном процессе // Иностранные языки в школе. 2023. № 1. С. 23–28. EDN: UYRKAQ
- Ланчик Е.С. Онлайн-курс «Технопарк ОМГПУ: методика применения» в формате массового открытого онлайн-курса // Современные проблемы науки и образования. 2023. № 2. С. 26. <https://doi.org/10.17513/spno.32514> EDN: YNVAEB
- Мишинский А.Ю. Межфакультетский технопарк универсальных педагогических компетенций как средство профессиональной ориентации школьников на педагогические профессии // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2022. № 4 (206). С. 247–251. <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2022.4.p247-251> EDN: BLEUKP
- Назарова А.Н., Веденина Л.А., Назарова Е.Н. Роль и место педагогического технопарка «Кванториум» в подготовке будущего педагога // Проблемы современного педагогического образования. 2024. № 84-3. С. 344–346. EDN: SWWXVA
- Петрищев И.С., Сибирева А.Р., Сибирев В.В. Технопарк универсальных педагогических компетенций как часть информационно-образовательного пространства педагогического вуза: процесс внедрения // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. 2023. № 3 (120). С. 124–135. <https://doi.org/10.37972/chgpu.2023.120.3.015> EDN: GLUXQM
- Пирогова А.С., Арбузова Е.Н., Яковлева М.Д., Лошенко В.И., Макеев А.А., Сахаров А.В. Перспективы функционирования технопарка универсальных педагогических компетенций в реализации образовательных проектов на примере изучения темы «Энергетический обмен в клетке» // Вестник педагогических инноваций. 2024. № 2 (74). С. 87–101. <https://doi.org/10.15293/1812-9463.2402.08> EDN: QTFLKM
- Попова О.В., Беликова Р.М., Новолодская Е.Г. Естественно-научный компонент функциональной грамотности обучающихся: теория и практика формирования и развития // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2023. № 1. С. 48–66. <https://doi.org/10.24412/2304-120X-2023-11004> EDN: TEOOJP
- Пузийчук С.В., Рождественская Н.В., Тихонова А.М., Зинченко М.В. Эволюция технопарков как движение к экономике, основанной на знаниях // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2024. № 2. С. 3–12. <https://doi.org/10.17586/2310-1172-2024-18-2-3-12> EDN: ILATYD
- Рабинович П.Д., Кушнир М.Э., Заведенский К.Е., Кремнева Л.В., Царьков И.С. Российские и международные практики работы с образовательными запросами // Интеграция образования. 2021. Т. 25. № 4 (105). С. 629–645. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.105.025.202104.629-645> EDN: WEBVMO
- Радионова Н.Ф., Ривкина С.В. Подготовка студентов к решению современных общепрофессиональных задач педагогической деятельности : учебное пособие. Санкт-Петербург : Свое издательство, 2020. 50 с. EDN: SGDVMK
- Самылкина Н.Н. Методическая система углубленного обучения информатике на основе интегративного подхода: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Москва : МПГУ, 2021. 44 с. EDN: DVWRGR
- Сахаров А.В., Опарин Р.В., Арбузова Е.Н., Луканина С.Н., Макеев А.А., Лошенко В.И. Создание и функционирование информационно-насыщенного пространства биолого-экологического образования Технопарка «Кванториум» в условиях интеграции взаимодействия школы и педвуза // Сибирский педагогический журнал. 2024. № 4. С. 16–26. <https://doi.org/10.15293/1813-4718.2404.02> EDN: HVLCHF
- Семенова М.В., Ефимова Н.В., Шилкова Т.В. Междисциплинарное учебно-методическое сопровождение медико-биологических дисциплин с использованием ресурсов «Технопарка универсальных педагогических компетенций» // Перспективы науки

- и образования. 2024. № 1 (67). С. 258–284. <https://doi.org/10.32744/pse.2024.1.14> EDN: RVOMDL
- Сенашенко В.С., Стручкова Е.П. Индивидуальные образовательные программы как новый механизм сопряжения высшего образования и сферы труда // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2019. Т. 16. № 3. С. 451–465. <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2019-16-3-451-465> EDN: LCOVNU
- Солодихина А.А., Солодихина М.В. Разработка модели инновационной компетенции и ее апробация в курсе «Техно-стартап» // Интеграция образования. 2023. Т. 27. № 2 (111). С. 289–308. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.289-308> EDN: TQZZWV
- Тазмеев Б.Х., Хабибуллина Д.Р., Елкина О.А. Применение современного лабораторного оборудования для повышения естественнонаучной грамотности обучающихся // Инновационные направления интеграции науки, образования и производства : сборник материалов IV Международной научно-практической конференции. Керчь : КГМТУ, 2023. С. 140–143. EDN: WEOKED
- Таймасова Р.М. Роль технопарка и кластера междисциплинарной подготовки будущего педагога-музыканта // Современное образование: векторы развития в Год науки и технологий : сборник статей по материалам научно-практической конференции, посвященной итогам работы университета в Год науки и технологий. Чебоксары : Чувацкий государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2021. С. 622–627. EDN: IKNCUA
- Тарханова И.Ю. Формирование универсальных педагогических компетенций средствами педагогических технопарков // Эффективные модели и практики воспитательной и просветительской деятельности : сборник научных материалов международного форума : в 2 ч. Часть 2. Ярославль : РИО ЯГПУ, 2024. С. 114–119. EDN: WRITLZ
- Уман А.И., Федорова М.А. Учебное задание как средство формирования учебной самостоятельной деятельности // Проблемы современного образования. 2017. № 2. С. 111–117. EDN: YOATWF
- Уракова Е.А., Платонова А.А., Ураков А.А. Применение проектных технологий в профессиональном образовании на базе технопарков современного типа // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 79-4. С. 244–246. EDN: NYXMYT
- Устинова Н.Н. Организация взаимодействия технопарка универсальных педагогических компетенций и школ на примере реализации сетевой образовательной программы «Технология» // Современные наукоемкие технологии. 2023. № 1. С. 166–170. <https://doi.org/10.17513/snt.39516> EDN: AKFVQS
- Устинова Н.Н., Козловских М.Е. Осуществление подготовки педагогов к использованию оборудования современных технопарков в профессиональной деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2024. № 2. С. 52. <https://doi.org/10.17513/spno.33326> EDN: OWQXBN
- Феоктистов А.В., Кислов А.Г., Шапко И.В., Городилов В.Е. Хронотоп инженерно-педагогического мышления // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 7. С. 135–156. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-7-135-156> EDN: TAWYNU
- Фоминых С.О. Некоторые аспекты организации научно-исследовательской деятельности будущих учителей физики // Вестник Марийского государственного университета. 2023. Т. 17. № 2 (50). С. 228–234. <https://doi.org/10.30914/2072-6783-2023-17-2-228-234> EDN: BMDSUF
- Чурекова Т.М., Омельченко Е.А. Индивидуальное образовательное пространство в представлениях будущих педагогов очной и заочной форм обучения в вузе // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2023. № 63. С. 227–234. <https://doi.org/10.31773/2078-1768-2023-63-227-234> EDN: DHQUPJ

- Шилкова Т.В., Ефимова Н.В., Соколова Т.Л., Семенова М.В. Организация проектно-исследовательской деятельности обучающихся с использованием ресурсов технопарка универсальных педагогических компетенций // *Современные проблемы науки и образования*. 2024. № 6. С. 57. <https://doi.org/10.17513/spno.33764> EDN: LPKWAH
- Шостак Е.В., Донской Д.Ю. Технопарк как организационно-педагогический механизм дополнительного образования // *Мир университетской науки: культура, образование*. 2021. № 4. С. 46–52. <https://doi.org/10.18522/2658-6983-2021-4-46-52> EDN: WJICXN
- Acton R. Doing knowledge work differently: Problem-based projects as encounters in coming-to-know // *High Education*. 2023. Vol. 86. No. 1. P. 225–242. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00910-z> EDN: MMZOXQ
- Aina S.A.O., Aina M.A.O. Rethinking the use of classroom cases: Leveraging generative and multimedia principles for meaningful preservice teacher learning // *Creative Education*. 2023. Vol. 14. No. 5. P. 972–992. <https://doi.org/10.4236/ce.2023.145062> EDN: FUNOGG
- Alharbi A.M. Implementation of education 5.0 in developed and developing countries: A comparative study // *Creative Education*. 2023. Vol. 14. No. 5. P. 914–942. <https://doi.org/10.4236/ce.2023.145059> EDN: ELJZRC
- Anselmann S., Faßhauer U., Windelband L. Investigating learning factories as a learning environment in vocational education and training // *Creative Education*. 2024. Vol. 15. No 7. P. 1337–1358. <https://doi.org/10.4236/ce.2024.157081> EDN: VAVIDX
- Bakhsh K., Hafeez M., Shahzad S., Naureen B., Farid M.F. Effectiveness of digital game based learning strategy in higher educational perspectives // *Journal of Education and E-Learning Research*. 2022. Vol. 9. No. 4. P. 258–268. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v9i4.4247> EDN: YBWVDH
- Buzzelli M., Asafo-Adjei E. Experiential learning and the university's host community: Rapid growth, contested mission and policy challenge // *High Education*. 2023. Vol. 85. No. 3. P. 521–538. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00849-1> EDN: BXXBZF
- Cerruto A., Moroney R., Ngugi N., Watts K., Whelan J., Portnoy C., Lotito S., Singh S., Barbour F., Bucco A. Microteaching lesson study: Its impact on the development of self-efficacy with teachers-in-training in a community-based outreach program // *Creative Education*. 2023. Vol. 14. No. 6. P. 1153–1168. <https://doi.org/10.4236/ce.2023.146073> EDN: IUYMZX
- Kafka D., Papageorgiou T. The pedagogy of skills in the 21st century: Practices for integrating them into the teaching process // *Creative Education*. 2025. Vol. 16. No. 1. P. 56–70. <https://doi.org/10.4236/ce.2025.161004> EDN: LWUDWQ
- Li C., Li W. Research on the construction of “practice and innovation” integration system and model innovation in higher education institutions—A case study of Beijing institute of fashion technology // *Creative Education*. 2023. Vol. 14. No. 1. P. 1–10. <https://doi.org/10.4236/ce.2023.141001> EDN: ZPNBAE
- Lyu D. Harnessing micro-credentials to innovate teaching in the open university of China: Opportunities and challenges // *Creative Education*. 2023. Vol. 14. No. 5. P. 899–913. <https://doi.org/10.4236/ce.2023.145058> EDN: JGJKAQ
- Pažur Aničić K., Gusić Munđar J., Šimić D. Generic and digital competences for employability — results of a Croatian national graduates survey // *Creative Education*. 2023. Vol. 86. No. 2. P. 407–427. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00940-7> EDN: VPIHUK
- Rapanta C., Botturi L., Goodyear P., Lourdes Guàrdia L., Koole M. Balancing technology, pedagogy and the new normal: Post-pandemic challenges for higher education // *Post-digital Science and Education*. 2021. Vol. 3. No. 3. P. 715–742. <https://doi.org/10.1007/s42438-021-00249-1> EDN: UPWPJC
- Seikkula-Leino J., Venesaar U., Ripatti M. Creating an entrepreneurial university just like that? Developing students' empowering entrepreneurship competence in a university's short-term innovation challenge course // *Creative Education*. 2024. Vol. 15. No. 6. P. 1140–1165. <https://doi.org/10.4236/ce.2024.156070> EDN: YUXPNC

История статьи:

Поступила в редакцию 3 мая 2024 г.

Доработана после рецензирования 20 июня 2024 г.

Принята к печати 23 июня 2024 г.

Для цитирования:

Примчук Н.В., Аранова С.В., Боровик Л.К., Ефимов И.П., Сперанский М.М. Усиление педагогической направленности практических заданий на основе ресурсов технопарка для будущих учителей // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2025. Т. 22. № 1. С. 195–222. <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-195-222>

Вклад авторов:

Н.В. Примчук — концептуализация; разработка научно-методического решения; подготовка и редактирование текста статьи. С.В. Аранова — разработка научно-методического решения; разработка визуальной модели; подготовка и редактирование текста статьи. Л.К. Боровик — работа с источниками; теоретический анализ; подготовка и редактирование текста статьи. И.П. Ефимов — подготовка и участие в локальном эксперименте исследования; анализ результатов, редактирование текста статьи. М.М. Сперанский — подготовка и участие в локальном эксперименте исследования; анализ результатов, редактирование текста статьи.

Заявление о конфликте интересов:

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Сведения об авторах:

Примчук Надежда Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики непрерывного педагогического образования, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена (Российская Федерация, 191186, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48–52). Ведущий научный сотрудник научно-исследовательского института педагогических проблем образования, института педагогики, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена (Российская Федерация, 191186, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48–52). ORCID: 0000-0003-1817-1978, eLibrary SPIN-код: 4684-8802. E-mail: nprimchuk@yandex.ru

Аранова Светлана Владимировна, доктор педагогических наук, ведущий научный сотрудник научно-исследовательского института педагогических проблем образования, института педагогики, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена (Российская Федерация, 191186, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48–52). ORCID: 0000-0001-8207-1010, eLibrary SPIN-код: 1285-5710. E-mail: svet-aranova@yandex.ru

Боровик Людмила Константиновна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики непрерывного педагогического образования, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена (Российская Федерация, 191186, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48–52). ORCID: 0009-0002-3398-6278, eLibrary SPIN-код: 5747-6700. E-mail: 13417103@gmail.com

Ефимов Игорь Павлович, кандидат технических наук, доцент кафедры информационных систем института информационных технологий и технологического образования Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена (Российская Федерация, 191186, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48–52); заведующий лабораторией, Технопарк педагогический Кванториум им. К.Д. Ушинского, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена (Российская Федерация, 191186, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48–52). ORCID: 0009-0007-3332-4123, eLibrary SPIN-код: 2495-7754.

Сперанский Михаил Михайлович, старший преподаватель института информационных технологий и технологического образования Российского педагогического университета им. А. И. Герцена (Российская Федерация, 191186, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, 48-52); директор Центра детского и молодежного инженерного творчества Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена (Российская Федерация, 191186, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, 48-52). ORCID: [0009-0001-0543-8082](https://orcid.org/0009-0001-0543-8082). E-mail: speranski@bk.ru

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-195-222

EDN: UWZKMZ

UDC 378.1

Theoretical article

Strengthening the Pedagogical Focus of Practical Tasks Based on Technopark Resources for Future Teachers

Nadezhda V. Primchuk^{ID}✉, Svetlana V. Aranova^{ID}, Lyudmila K. Borovik^{ID},
Igor P. Efimov^{ID}, Mikhail M. Speransky^{ID}

A. I. Herzen Russian State Pedagogical University, Saint Petersburg, Russian Federation

✉nprimchuk@yandex.ru

Abstract. The implementation of strategic priorities for the development of education in Russia requires the involvement of technopark resources in the educational process of pedagogical universities. The relevance of the problem of scientific and methodological support for the use of these resources in the professional training of future teachers is determined by the fact that practical tasks for them do not sufficiently contain the pedagogical component. The article presents the results of a study aimed at developing and substantiating a scientific and methodological solution to strengthen the pedagogical focus of practical tasks based on technopark resources. The methodology of the study is based on the system and activity approaches, which consider student's professional training at a pedagogical university in all the diversity of interrelations of subjects, setting the need to include the students in solving pedagogical tasks in any type of professional training. The authors propose a scientific and methodological solution for strengthening the pedagogical focus of practical tasks based on technopark resources, including: (1) a format for task presentation taking into account the interactions of subjects of the educational process; (2) a model of a methodological construct that ensures the universality of task development; and (3) a procedure for their development and implementation. The significant theoretical results of the study include the possibilities of successive complication of practical tasks and their flexible integration into the educational process, as well as the development of universal pedagogical competences in students through the use of the proposed scientific and methodological solution in professional training. This solution to the stated problem can optimize the teamwork of teachers of different academic disciplines and technopark staff, streamline the methodological support for the use of its resources and increase the educational motivation of future teachers. Feedback from the professional community indicates the demand for the proposed solution and the prospects for further development.

Key words: technopark resources, practical task, pedagogical focus, methodological construct, professional training, pedagogical university

Funding. The article was prepared as part of a study on the topic “Recommendations for the development of practical tasks with a pedagogical orientation for undergraduate students and support for their implementation using the resources of the technopark” carried out at the expense of an internal grant of the A. I. Herzen State Pedagogical University (project No. 14VG)

References

- Acton, R. (2023). Doing knowledge work differently: Problem-based projects as encounters in coming-to-know. *Higher Education*, 86(1), 225–242. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00910-z>
- Aina, S.A.O., & Aina, M.A.O. (2023). Rethinking the use of classroom cases: Leveraging generative and multimedia principles for meaningful preservice teacher learning. *Creative Education*, 14(5), 972–992. <https://doi.org/10.4236/ce.2023.145062>
- Alharbi, A.M. (2023). Implementation of education 5.0 in developed and developing countries: A comparative study. *Creative Education*, 14(5), 914–942. <https://doi.org/10.4236/ce.2023.145059>
- Anselmann, S., Faßhauer, U., & Windelband, L. (2024). Investigating learning factories as a learning environment in vocational education and training. *Creative Education*, 15(7), 1337–1358. <https://doi.org/10.4236/ce.2024.157081>
- Antonova, N.A. (2024). Readiness of future teachers to work in the technopark of universal pedagogical competencies. *Bulletin of Practical Psychology of Education*, 21(1), 86–96. (In Russ.) <https://doi.org/10.17759/bppe.2024210107>
- Aranova, S.V., Borovik, L.K., Iglina, E.A., & Primchuk, N.V. (2024). Creation of a quasi-professional technologically saturated environment based on the resources of a technopark at a pedagogical university. *Russian Journal of Education and Psychology*, 15(5), 129–156. (In Russ.) <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2024-15-5SE-639>
- Azizova, E.I., & Shishkarev, V.V. (2024). The use of the technopark in the educational process in physics when performing educational experiments. *Nauchnyi Lider*, (18), 72–73. (In Russ.)
- Bakhsh, K., Hafeez, M., Shahzad, S., Naureen, B., & Farid, M.F. (2022). Effectiveness of digital game based learning strategy in higher educational perspectives. *Journal of Education and E-Learning Research*, 9(4), 258–268. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v9i4.4247>
- Bakulina, E.A., Semikov, M.N., & Ivanova, T.A. (2023). The formation of digital skills of students of the specialty “Information systems and programming” in conditions of a technology park of universal pedagogical competencies. *Science Prospects*, (11), 305–307. (In Russ.)
- Barakina, T.V. (2023). “TechnoMIG” — the project for the formation of media information literacy. *Informatics in school*, (1), 27–31. (In Russ.) <https://doi.org/10.32517/2221-1993-2023-22-1-27-31>
- Batrakova, I.S., Glubokova, E.N., Pisareva, S.A., & Tryapitsyna, A.P. (2021). Changes in university teacher’s pedagogical activity in the context of digitalization of education. *Higher Education in Russia*, 30(8–9), 9–19. (In Russ.) <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-8-9-9-19>
- Belikova, R.M., & Manuzina, E.B. (2023). Implementing the STEM-approach in project activity for students in the system of supplementary education. *Intercultural Communication in Education and Medicine*, (1), 29–36. (In Russ.)

- Bermus, A.G., Serikov, V.V., & Altynikova, N.V. (2021). Content of pedagogical education in the modern world: meanings, problems, practices and development prospects. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 18(4), 667–691. (In Russ.) <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2021-18-4-667-691>
- Borisova, N.V. (2022). *Formation of information culture of high school students by means of mobile technologies of education in biology lessons*. Ph.D. in Pedagogy Thesis Abstract. Mytishchi: Moscow State Regional University. (In Russ.)
- Bozhko, N.N., & Shubina, A.S. (2022). The experience of including the lecturers of the pedagogical university in the realization of the network research and educational projects with the use of the resources of the technopark. *Izvestia of the Volgograd State Pedagogical University*, (10), 56–64. (In Russ.)
- Buzzelli, M., & Asafo-Adjei, E. (2023). Experiential learning and the university's host community: Rapid growth, contested mission and policy challenge. *Higher Education*, 85(3), 521–538. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00849-1>
- Cerruto, A., Moroney, R., Ngugi, N., Watts, K., Whelan, J., Portnoy, C., Lotito, S., Singh, S., Barbour, F., & Bucco, A. (2023). Microteaching lesson study: Its impact on the development of self-efficacy with teachers-in-training in a community-based outreach program. *Creative Education*, 14(6), 1153–1168. <https://doi.org/10.4236/ce.2023.146073>
- Churekova, T.M., & Omelchenko, E.A. (2023). Individual educational space in the views of future teachers of full-time and correspondence education at the university. *Bulletin of the Kemerovo State University of Culture and Arts*, (63), 227–234. (In Russ.) <https://doi.org/10.31773/2078-1768-2023-63-227-234>
- Evdokimova, V.E., & Perfilieva, A.V. (2022). Use of the equipment of the technopark of universal pedagogical competences when working with school students in the system of additional education. *Scientific Review. Pedagogical science*, (5), 25–29. (In Russ.) <https://doi.org/10.17513/srps.2446>
- Evdokimova, V.E., & Ustinova, N.N. (2023). The role of interactive equipment of technoparks of universal pedagogical competences in conditions of digitalization of education. *Scientific Review. Pedagogical science*, (1), 15–19. (In Russ.) <https://doi.org/10.17513/srps.2464>
- Feoktistov, A.V., Kislov, A.G., Shapko, I.V., & Gorodilov, V.E. (2023). Chronotope of engineering and pedagogical thinking. *Higher Education in Russia*, 32(7), 135–156. (In Russ.) <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-7-135-156>
- Fominykh, S.O. (2023). Some aspects of the organization of scientific research activities for future teachers of physics. *Vestnik of the Mari State University*, 17(2), 228–234. (In Russ.) <https://doi.org/10.30914/2072-6783-2023-17-2-228-234>
- Gutnik, I.Yu., Matrosova, Yu.S., Meng, T.V., Pisareva, S.A., Primchuk, N.V., Rodionova, N.F., Rivkina, S.V., Suvorova, S.A., & Tryapitsyna, A.P. (2019). *Solving Pedagogical Problems*. Saint Petersburg: Asterion. (In Russ.)
- Izhoykina, L.V., & Zharkikh, L.A. (2023). Development of professional competencies of students in the context of in-depth education of biology students. *Modern Problems of Science and Education*, (3), 45. (In Russ.) <https://doi.org/10.17513/spno.32698>
- Kafka, D., & Papageorgiou, T. (2025). The pedagogy of skills in the 21st century: Practices for integrating them into the teaching process. *Creative Education*, 16(1), 56–70. <https://doi.org/10.4236/ce.2025.161004>
- Kirillova, O.A., & Evdokimova, V.E. (2024). Construction of a model of a networked educational environment of a technopark of a university with educational organizations: Theoretical and methodological approaches, organization, management. *Modern High Technologies*, (12), 149–153. (In Russ.) <https://doi.org/10.17513/snt.40256>
- Lapchik, E.S. (2023). The online course “Technopark OMGPU: methodology of application” in the massive open online course format. *Modern Problems of Science and Education*, (2), 26. (In Russ.) <https://doi.org/10.17513/spno.32514>

- Lapina, A.S., & Kurganova, N.A. (2023). Formation of an environment of academic optimism through the use of VR technology in the educational process. *Inostrannye Yazyki v Shkole*, (1), 23–28. (In Russ.)
- Li, C., & Li, W. (2023). Research on the construction of “practice and innovation” integration system and model innovation in higher education institutions—A case study of Beijing institute of fashion technology. *Creative Education*, 14(1), 1–10. <https://doi.org/10.4236/ce.2023.141001>
- Lyu, D. (2023). Harnessing micro-credentials to innovate teaching in the open university of China: Opportunities and challenges. *Creative Education*, 14(5), 899–913. <https://doi.org/10.4236/ce.2023.145058>
- Milinskii, A.Yu. (2022). Inter-faculty technopark of universal pedagogical competences as a means of professional orientation of schoolchildren to teaching professions. *Scientific notes of P.F. Lesgaft University*, (4), 247–251. (In Russ.) <https://doi.org/10.34835/issn.2308-1961.2022.4.p247-251>
- Nazarova, A.N., Vedenina, L.A., & Nazarova, E.N. (2024). Role and place of the pedagogical technopark “Quantorium” in the training of future teacher. *Problems of Modern Pedagogical Education*, (84-3), 344–346. (In Russ.)
- Pažur Aničić, K., Gusić Mundar, J., & Šimić, D. (2023). Generic and digital competences for employability — results of a Croatian national graduates survey. *Higher Education*, 86(2), 407–427. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00940-7>
- Petrishchev, I.S., Sibireva, A.R., & Sibirev, V.V. (2023). Technopark of universal pedagogical competencies as part of the information and educational space of a pedagogical university: The process of implementation. *I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University Bulletin*, (3), 124–135. (In Russ.) <https://doi.org/10.37972/chgpu.2023.120.3.015>
- Pirogova, A.S., Arbuzova, E.N., Yakovleva, M.D., Loshenko, V.I., Makeev, A.A., & Sakharov, A.V. (2024). Prospects for the functioning of the technological park of universal pedagogical competencies in the implementation of educational projects on the example of studying the topic “energy exchange in a cell”. *Journal of Pedagogical Innovations*, (2), 87–101. (In Russ.) <https://doi.org/10.15293/1812-9463.2402.08>
- Popova, O.V., Belikova, R.M., & Novolodskaya, E.G. (2023). The natural science component of students’ functional literacy: Theory and practice of the formation and the development. *Scientific-methodological electronic journal “Koncept”*, (1), 48–66. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/2304-120X-2023-11004>
- Puzychuk, S.V., Rozhdestvenskaya, N.V., Tikhonova, A.M., & Zinchenko, M.V. (2024). The evolution of technology parks as a movement towards a knowledge-based economy. *Scientific Journal of NIU ITMO. The Series “Economics and Environmental Management”*, (2), 3–12. (In Russ.) <https://doi.org/10.17586/2310-1172-2024-18-2-3-12>
- Rabinovich, P.D., Kushnir, M.E., Zavedensky, K.E., Kremneva, L.V., & Tsarkov, I.S. (2021). Russian and international experience of working with personality developing inquiry. *Integration of Education*, 25(4), 629–645. (In Russ.) <https://doi.org/10.15507/1991-9468.105.025.202104.629-645>
- Radionova, N.F., & Rivkina, S.V. (2020). *Solving pedagogical problems: A textbook for undergraduate students*. Saint Petersburg: Svoe izdatel'stvo. (In Russ.)
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2021). Balancing technology, pedagogy and the new normal: Post-pandemic challenges for higher education. *Postdigital Science and Education*, 3(3), 715–742. <https://doi.org/10.1007/s42438-021-00249-1>
- Sakharov, A.V., Oparin, R.V., Arbuzova, E.N., Lukanina, S.N., Makeev, A.A., & Loshenko, V.I. (2024). Creation and functioning of the information-rich space of biological and ecological education of the Technopark “Quantorium” in the conditions of integration of interaction between schools and pedagogical university. *Siberian Pedagogical Journal*, (4), 16–26. (In Russ.) <https://doi.org/10.15293/1813-4718.2404.02>

- Samylkina, N.N. (2021). *Methodological system of in-depth teaching of computer science based on an integrative approach*. Doctor of Science in Pedagogy Thesis Abstract. Moscow: MPGU. (In Russ.)
- Seikkula-Leino, J., Venesaar, U., & Ripatti, M. (2024). Creating an entrepreneurial university just like that? Developing students' empowering entrepreneurship competence in a university's short-term innovation challenge course. *Creative Education*, 15(6), 1140–1165. <https://doi.org/10.4236/ce.2024.156070>
- Semenova, M.V., Efimova, N.V., & Shilkova, T.V. (2024). Interdisciplinary educational and methodological support of medical and biological disciplines using the resources of the Technopark of Universal Pedagogical Competencies. *Perspectives of Science and Education*, (1), 258–284. (In Russ.) <https://doi.org/10.32744/pse.2024.1.14>
- Senashenko, V.S., & Struchkova, E.P. (2019). Individual educational programs as new mechanism of integration between higher education and labor sphere. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 16(3), 451–465. (In Russ.) <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2019-16-3-451-465>
- Shilkova, T.V., Efimova, N.V., Sokolova, T.L., & Semenova, M.V. (2024). Organization of students' design and research activities using the resources of the technopark of universal pedagogical competencies. *Modern problems of Science and Education*, (6), 57. (In Russ.) <https://doi.org/10.17513/spno.33764>
- Shostak, E.V., & Donskoy, D.Yu. (2021). Technopark as an organizational and pedagogical mechanism of additional education. *The World of Academia: Culture, Education*, (4), 46–52. (In Russ.) <https://doi.org/10.18522/2658-6983-2021-4-46-52>
- Solodikhina, A.A., & Solodikhina, M.V. (2023). Development of innovative competence model and its testing in the course “Techno-Startup”. *Integration of Education*, 27(2), 289–308. (In Russ.) <https://doi.org/10.15507/1991-9468.111.027.202302.289-308>
- Taimasova, R.M. (2021). The role of the technopark and the cluster of interdisciplinary training of the future music teacher. *Modern Education: development vectors in the Year of Science and Technology*. Conference Proceedings (pp. 622–627). Cheboksary: Chuvash State Pedagogical University named after I.Ya. Yakovlev. (In Russ.)
- Tarkhanova, I.Yu. (2024). Formation of universal pedagogical competencies by means of pedagogical technoparks. *Effective models and practices of educational and educational activities*. Conference Proceedings (pp. 114–119). Yaroslavl: Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D. Ushinsky. (In Russ.)
- Tazmeev, B.Kh., Khabibullina, D.R., & Elkina, O.A. (2023). The use of modern laboratory equipment to improve the natural science literacy of students. *Innovative areas of integration of science, education and production*. Conference Proceedings (pp. 140–143). Kerch: Kerch State Maritime Technological University. (In Russ.)
- Uman, A.I., & Fedorova, M.A. (2017). Learning task as a means of independent learning activities formation. *Problems of Modern Education*, (2), 111–117. (In Russ.)
- Urakova, E.A., Platonova, A.A., & Urakov, A.A. (2023). Application of design technologies in professional education on the basis of modern technology parks. *Problems of Modern Pedagogical Education*, (79-4), 244–246. (In Russ.)
- Ustinova, N.N. (2023). Organization of interaction between the technopark of universal pedagogical competencies and schools on the example of the implementation of the network educational program “Technology”. *Modern High Technologies*, (1), 166–170. (In Russ.) <https://doi.org/10.17513/snt.39516>
- Ustinova, N.N., & Kozlovskikh, M.E. (2024). Training teachers for the use of modern technology parks equipment in professional. *Modern Problems of Science and Education*, (2), 52. (In Russ.) <https://doi.org/10.17513/spno.33326>
- Votintsev, A.V. (2023a). The educational ecosystem of technoparks of pedagogical universities. *Global Scientific Potential*, (5), 136–143. (In Russ.)

- Votintsev, A.V. (2023b). Event competence of teaching staff of educational technoparks. *Modern Problems of Science and Education*, (3), 41. (In Russ.) <https://doi.org/10.17513/spno.32694>
- Votintsev, A.V. (2024). *Formation of event competence of teaching staff of educational technoparks of universities. Ph.D. in Pedagogy Thesis*. Yaroslavl: Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D. Ushinsky. (In Russ.)
- Zabrodin, S.V., Zabrodina, E.V., & Ermilova, K.V. (2024). Features of designing training lessons for future labor (technology) teachers based on innovation sites. *Modern Problems of Science and Education*, (4), 77. (In Russ.) <https://doi.org/10.17513/spno.33613>
- Zayats, M.L. (2024). Organization of project and research activities of students in the school “Quantorium”. *Nauchnye Vyskazyvaniya*, (12), 44–46. (In Russ.)

Article history:

Received 3 May 2024

Revised 20 June 2024

Accepted 23 June 2024

For citation:

Primchuk, N.V., Aranova, S.V., Borovik, L.K., Efimov, I.P., & Speransky, M.M. (2025). Strengthening the pedagogical focus of practical tasks based on technopark resources for future teachers. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 22(1), 195–222. (In Russ.) <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-195-222>

Authors' contribution:

Nadezhda V. Primchuk — conceptualization; development of a scientific and methodological solution; text writing and editing. *Svetlana V. Aranova* — development of a scientific and methodological solution; development of a visual model; text writing and editing. *Lyudmila K. Borovik* — work with sources; theoretical analysis; text writing and editing. *Igor P. Efimov* — preparation and participation in a local research experiment; analysis of results; text editing. *Mikhail M. Speransky* — preparation and participation in a local research experiment; analysis of results; text editing.

Conflicts of interest:

The authors declare that there is no conflict of interest.

Bio notes:

Nadezhda V. Primchuk, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Continuing Pedagogical Education of the A. I. Herzen Russian State Pedagogical University (48–52 Moika River Embankment, Saint Petersburg, 191186, Russian Federation); Leading Researcher at the Research Institute of Pedagogical Problems of Education, Institute of Pedagogy of the A. I. Herzen Russian State Pedagogical University. ORCID: 0000-0003-1817-1978, eLibrary SPIN-code: 4684-8802. E-mail: nprimchuk@yandex.ru

Svetlana V. Aranova, Doctor of Pedagogical Sciences, Leading Researcher at the Research Institute of Pedagogical Problems of Education, Institute of Pedagogy of the A. I. Herzen Russian State Pedagogical University (48–52 Moika River Embankment, Saint Petersburg, 191186, Russian Federation). ORCID: 0000-0001-8207-1010, eLibrary SPIN-code: 1285-5710. E-mail: svet-aranova@yandex.ru

Lyudmila K. Borovik, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of Continuing Pedagogical Education of the A. I. Herzen

Russian State Pedagogical University (48–52 Moika River Embankment, Saint Petersburg, 191186, Russian Federation). ORCID: 0009-0002-3398-6278, eLibrary SPIN-code: 5747-6700. E-mail: 13417103@gmail.com

Igor P. Efimov, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Information Systems of the Institute of Information Technologies and Technological Education of the A. I. Herzen Russian State Pedagogical University (48–52 Moika River Embankment, Saint Petersburg, 191186, Russian Federation); Head of the laboratory, Technopark Pedagogical Quantum named after K.D. Ushinsky, A.I. Herzen Russian State Pedagogical University (48–52 Moika River Embankment, Saint Petersburg, 191186, Russian Federation). ORCID: 0009-0007-3332-4123, eLibrary SPIN-code: 2495-7754.

Mikhail M. Speransky, Senior Lecturer at the Institute of Information Technologies and Technological Education of the A. I. Herzen Russian State Pedagogical University (48–52 Moika River Embankment, Saint Petersburg, 191186, Russian Federation); Director of the Center for Children and Youth Engineering Creativity of the A. I. Herzen Russian State Pedagogical University (48–52 Moika River Embankment, Saint Petersburg, 191186, Russian Federation). ORCID: 0009-0001-0543-8082. E-mail: speranski@bk.ru



DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-223-234

EDN: VWBOTI

УДК 159.99

Биографическая статья

Профессор Шейнов: человек, сделавший себя сам

А.А. Полонников 

Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка,
Минск, Республика Беларусь
✉ alexpolonnikov@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена 85-летию В.П. Шейнова – белорусско-российского ученого, доктора социологических наук, кандидата физико-математических наук, академика Международной академии информационных технологий. Автор полагает, что внимание к феномену В.П. Шейнова важно не только с точки зрения вклада его носителя в самые разные области интеллектуальной деятельности, но и в связи с поиском ресурсов обновления русскоязычной гуманитарной науки, значимостью прецедентов ее эффективной реализации.

Ключевые слова: В.П. Шейнов, конфликтология, практическая психология, психотехника, практический поворот, символы профессиональной идентичности.

Благодарности. Автор и редколлегия благодарят за вклад в подготовку этой статьи: Е.М. Бабосова, доктора социологических наук, профессора, академика НАН Республики Беларусь; С.А. Игумнова, доктора психологических наук, профессора, Федеральный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского Минздрава России; Л.А. Пергаменщика, доктора психологических наук, профессора, Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка.

...Величайшей заслугой человека остается, конечно, то, что он как можно больше определяет обстоятельства и как можно меньше дает им определять себя. Весь мир лежит перед нами, как огромная каменоломня перед архитектором, который заслуживает этого звания только тогда, когда из случайных глыб мертвой природы воссоздает прообраз, возникший в его душе, с величайшей экономией, целесообразностью и уверенностью.

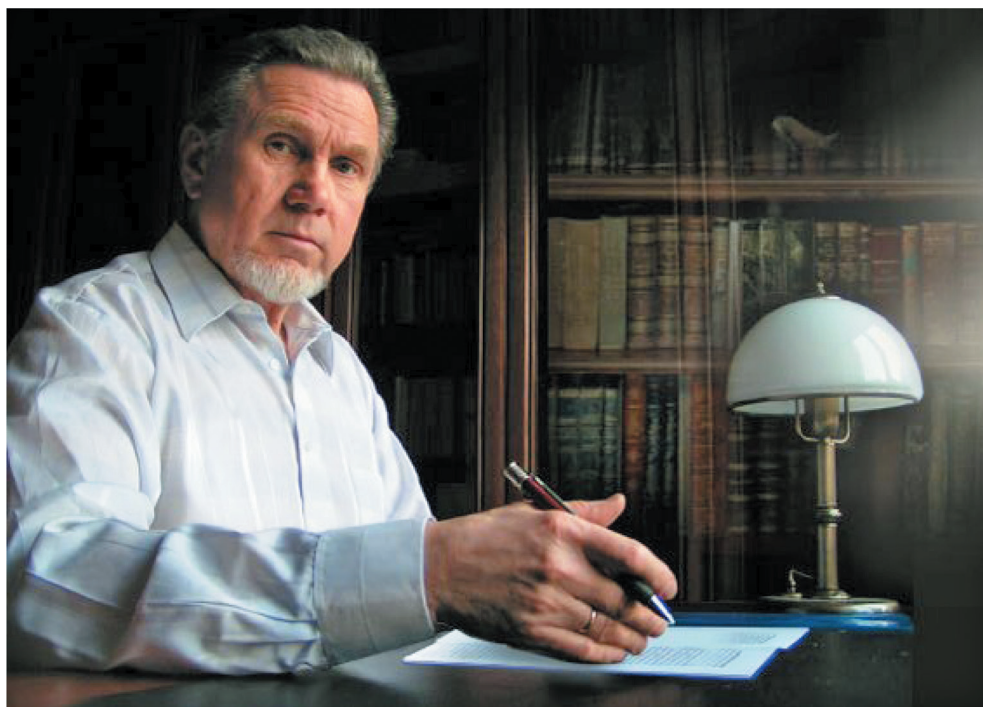
И. Гете

С Виктором Павловичем Шейновым автор этих строк долгое время близко знаком не был, хотя более 10 лет мы раскланивались в лифте или на лестнице в Минском Республиканском институте высшей школы, где в то время располагались наши академические департаменты. Известно, что, как это нередко бывает в нашей жизни, даже работающие в соседних кабинетах коллеги редко



довольствуются чем-то, кроме шапочного знакомства, не говоря уже о глубоком знании исследований и публикаций друг друга. Но помог, как говорится, случай.

В один из ныне далеких дней мне было предложено выступить экспертом на предзащите кандидатской диссертации на кафедре психологии педагогического мастерства, где тогда профессорствовал Виктор Павлович. Хорошо помню тот день, поскольку прочтенное накануне исследование молодого человека вызвало у меня множество замечаний, о чем я и собирался доложить на предстоящем событии. Негативное впечатление от работы усилил доклад соискателя, явно растерявшегося перед лицом авторитетной аудитории и отвечавшего невпопад на все предложенные ему вопросы. К счастью, первым экспертом по представленному на обсуждение материалу выступал Виктор Павлович, и это стало событием дня. Его выступление смешало все мои карты. То, что я услышал, произвело на меня и, как потом выяснилось, на присутствующих впечатление события нетипичного. Докладчик говорил, но говорил, как казалось, вовсе не о диссертации. Он не перечислял и не анализировал ошибки, не выделял и не оценивал находки исследователя. Речь шла о чем-то другом, непосредственно не связанном с содержанием работы, но все же как-то относящемся к ней. Между тем, по мере выступления профессора Шейнова, все отчетливее проявлялись линии предмета экспертизы, а текст диссертации приобретал логичность и обоснованность, лишая меня заранее продуманной аргументации и разрушая всю заготовленную стратегию оппонирования.



Виктор Павлович Шейнов / Viktor P. Sheinov

Источник / Source: ВКонтакте.

URL: https://vk.com/albums-47320152?z=photo-47320152_298979070%2Fphotos-47320152
(дата обращения 05.01.2025)

Я, слушая Виктора Павловича, стал параллельно думать о тех, говоря словами Ю. Хабермаса, коммуникативных действиях, которые эксперт совершал. Прежде всего в глаза бросалась контекстуальная направленность высказываний профессора Шейнова. Его речь, будившая воображение слушателей, очерчивала для содержания диссертации новое неожиданное пространство — целостность, в которой становились явными и логичными едва помеченные соискателем связи и отношения, а само изложение приобретало упорядоченность и значимость. По существу, Виктор Павлович говорил не о диссертации, а о ее возможности, о том, чего пока еще нет, но при определенном усилии со стороны диссертанта может появиться.

И это был первый аспект риторики профессора Шейнова. Вторым я бы назвал психотерапевтическим. Я наблюдал, как менялась фигура диссертанта: плечи молодого человека развернулись, с лица исчезло выражение беспомощности и покорности, а взгляд приобрел ту осмысленность, которая делает человека красивым. И эта происходящая на виду у всех трансформация была явно связана с выступлением Виктора Павловича.

Теперь жестко и критически оценивать диссертацию, как это планировал делать я, не имело смысла. Моя интервенция могла бы стать разрушительной не только для только что поверившего в себя человека, но и выступить как противодействие той эффективной психологической работе, которую только что в моем присутствии проделал Виктор Павлович. Двойное действие его выступления — в отношении текста диссертации и в отношении личности диссертанта — я бы определил сегодня как *гуманитарную поддержку* исследователя и одновременно как урок для участников экспертизы.

После речи Виктора Павловича моя заготовка была мною же отвергнута, а попытка перестроить ее на ходу обернулась полной невнятицей и своего рода эхолоалией предшествовавшего выступления. Скорее всего, я сам в этот момент немногим отличался от того соискателя, каким он был до выступления профессора Шейнова. Но теперь это уже не имело для меня особого значения. Главным был полученный урок, впрочем, вполне возможно, полученный не только мной.

Описанный здесь случай, как мне видится это сегодня, очень выпукло представляет одну из граней личности профессора Шейнова, которую наблюдатели его поведения склонны трактовать в терминах доброжелательности. Это, пожалуй, правда, но только не вся. Ведь экспертизу Виктора Павловича вряд ли стоит трактовать чисто этически — в духе библейского «доброты самаритянина». Думаю, это поверхностное понимание. На деле я и мои коллеги присутствовали не просто в ситуации проявления «природной» доброты, а в условиях осуществления психотехнического действия, действия, в котором личность деятеля — подручный и эффективный инструмент, что я и пытался показать в изложении опыта предзащиты. Высказывание первого эксперта, даже если оно имело свои предпосылки в его характере, в событии предзащиты стало чем-то большим.

В терминах практической психологии произошедшее лучше всего определить как психотехническое действие. Последнее, по определению российского психолога Е.Е. Соколовой, можно назвать «„работой с психикой“... а именно ее формированием, изменением и/или ее возможной коррекцией...» (Соколова, 2024, с. 111). Это значит, что на первый план в позиции актора выходит не познание, как это нередко соотнобразуется с миссией гуманитарных наук, а направленное усилие, из которого активность психотехника просто не извлекаема. Или, скажу иначе, психика, личность, человеческая субъективность в этом залоге перестает выступать в качестве замкнутой в черепной коробке сущности, являя себя как социальное произведение или продукт реально действующих отношений.

В этом плане Виктор Павлович Шейнов выступает в позиции практического психолога, принадлежащего к той когорте современных ученых, которые на рубеже веков и тысячелетий осуществляют в гуманитарных науках «*практический поворот*»¹. Речь идет не просто о повороте науки к практике, том, что именуют «приложением» теории, а о *практизации* самой науки. То есть принятое повсеместно «соотношение теоретического и практического... ..переопределяется таким образом, что сфера практического не только расширяется далеко за границы традиционных областей (охватывая неявное знание, личностное самобытие, социальные практики, языковую коммуникацию и др.), но и понимается как первичная относительно теоретической установки...» (Борисов, Инишев, Фурс, 2008, с. 5).

Практический поворот — вовсе не тривиальная трансформация. Как в свое время заметил Пол Фейерабенд, исследование и практика — разные модальности функционирования сознания или разные формы деятельности. Он проводит функциональное различие между познавательной и практической установками, маркируя эту разность как несовпадение вопросов «наблюдателя» и «участника». «Наблюдатель спрашивает: что происходит и что еще может произойти?» (Фейерабенд, 2010, с. 25). Участник же «спрашивает: что я должен делать? Должен ли я поддерживать взаимодействие? Должен ли я препятствовать ему? Или я могу просто забыть о нем?» (Там же, с. 26); «Наблюдатель описывает жизнь, в которой сам не участвует (разве только случайно), участник же хочет устроить свою собственную жизнь и спрашивает себя, какую позицию он должен занять по отношению к факторам, пытающимся повлиять на нее» (Там же, с. 27).

Переход от позиции наблюдателя к позиции участника для многих ученых, как можно заметить по многочисленным публикациям последних лет, невероятно сложное преобразование. Оно, если использовать культурологические аналогии, сродни «реинкарнации», созданию новой конфигурации профессиональной идентичности. Как это самопреобразование получилось у Виктора

¹ В гуманитарной методологии идея «поворота» нередко используется для описания исторического развития познания и критики идеологии научного прогресса. Историки философии, например, пишут о феноменологическом повороте Э. Гуссерля, социологи — о коммуникативном повороте Ю. Хабермаса, культурологи — об изобразительном повороте У. Митчелла и т. д. В настоящей статье внимание концентрируется на дискурсе «практического поворота», а также на контекстах, необходимых для конкретизации его обстоятельств.

Павловича? Думаю, что этому способствовало письмо, многочисленные и практически определенные книги и статьи этого ученого. Но об этом далее.

Событие предзащиты побудило меня к тому, чтобы более пристально присмотреться к личности профессора Шейнова. Присмотревшись, я обнаружил целый «материк», который, по ряду причин, оказался еще во многих отношениях непрорисованным на карте нашей восточно-европейской гуманитарной науки, не затронутым в должной степени научно-методологической рефлексией, а значит, и теряющимся в многообразии ее символического ландшафта. Хочется надеяться, что эта небольшая статья хотя бы отчасти послужит восполнению указанного пробела. Ведь известно, что сегодня любая социальная значимость — это то, что во многом обусловлено заметностью того или иного феномена в публичной сфере: в институциональной и популярной печати, в социальных сетях, массмедиальном пространстве. Или скажу иначе: значимость — это во многом событие дискурса. Познакомившись с биографией ученого, я неожиданно для себя узнал, что Виктор Павлович пришел в социологию и социальную психологию из совсем негуманитарной сферы. Он начинал как математик, испытал себя в деятельности преподавателя, заведующего кафедрой, декана естественнонаучного факультета. Казалось бы, вполне удачная академическая карьера, достойное и перспективное место в одном из престижных научно-образовательных центров — Красноярском университете. Но нет. Вдруг резкий поворот профессиональной судьбы. Переезд в Беларусь, поступление на психолого-педагогическую кафедру, практически мгновенное освоение новой для него гуманитарной специальности, вхождение в академическое сообщество, в котором, знаю по своему опыту, весьма непросто добиться признания. «На карту» поставлено буквально все — и во всем успех. Что это? Жажда приключений? Удачный случай? Чуждачество? Или редкая способность к радикальной внутренней перестройке? Умение придавать себе ту форму, которую, говоря несколько высокопарно, требует от человека время, сознание собственной миссии? А может быть, это особый тип человеческой личности, движимой стремлением к собственному обновлению, перманентному самоиспытанию и самопреобразованию?

Думаю, что для создания сколько-нибудь правдоподобной гипотезы жизни и личности профессора Шейнова следует поменять оптику, выйти за его чисто карьерные пределы и обратиться к тому, что принято называть «деяниями», то есть обратиться к научной биографии.

В этой связи хочется коснуться научных изобретений Виктора Павловича и прежде всего разработки им *теории практики*². В моем «табеле о рангах» в этом аспекте на первом месте размещаются его поиски в области современной конфликтологии. Нет, я не хочу утверждать, что профессор Шейнов был

² Исследователи теории практики придерживаются в ее описании трех основных критериев: ситуационности (действия имеют значение для производства социальной жизни); исключения двусмысленности; взаимной конститутивности социальных отношений (Feldman, Orlikowski, 2011, p. 2241). Эти критерии в полной мере присущи той форме теоретизирования, которую использует В.П. Шейнов.

первопроходцем в этом направлении, хотя для Восточно-европейского региона это во многом так. Сама идея первопроходчества, в особенности в области гуманитарного знания, мне представляется спорной. Я склонен доверять в этом вопросе Томасу Манну, утверждавшему, что «чем глубже... копнешь, чем дальше проберешься, чем ниже спустишься в преисподнюю прошлого, тем больше убеждаешься, что первоосновы рода человеческого, его истории, его цивилизации совершенно недостижимы, что они снова и снова уходят от нашего лота в бездонную даль, в какие бы головокружительные глубины времени мы ни погружали его. Да, именно „снова и снова“; ибо то, что не поддается исследованию, словно бы подтрунивает над нашей исследовательской неумностью, призывая нас к мнимым рубежам и вехам, за которыми, как только до них доберешься, сразу же открываются новые дали прошлого» (Манн, 1968, с. 35).

В отношении практической теории конфликтология — «лакмусовая бумажка». Речь идет об особой форме обобщения, то есть способе теоретизирования, осуществленном им. Конфликтологические разработки Виктора Павловича в свете практического поворота предстают не как исследования всего потенциального пространства гуманитарных конфликтов, а как обобщение состоявшихся и проектируемых практик работы с конфликтами, в которых сам конфликтолог «неотъемлемая часть метода» (Введение в практическую социальную психологию, 1999, с. 9). Концептуализируя работу с психикой и личностью индивида, оказавшегося в конфликтной ситуации, профессор Шейнов создает *общую психотехническую модель*, в которой интегрирует многоплановый опыт прежде всего собственного участия в разрешении конфликтных ситуаций, а также с помощью этой модели открывает ее пользователям доступ к значительному числу жизненных явлений, выступающих по отношению к ней частными случаями реализации. То есть созданная Шейновым психотехническая модель не просто верифицируется практикой, но рождается в ней и корректируется самим ходом практической работы. Таков генез теории практики. Или, следуя призыву одного из американских методологов, Р. Шацкого, уточню: «...теория практики — это не знание об объекте, а знание о приемах его трансформации» (Schatzki, 2001, p. 12).

Нельзя не назвать в этой связи и те работы Виктора Павловича, в которых генетически и методически скрупулезно представлены и сами случаи, и способы их практикования. Вот те из них, которые я отношу к наиболее значимым, в целях экономии текстуального пространства они лишь помещены в библиографическом списке: (Шейнов, 1996, 2005, 2007, 2008, 2010, 2024). Отмечу лишь, что одна из них — монография «Психологическое влияние» (Шейнов, 2013) выдержала 6 изданий в России и Беларуси, а также вышла в двух томах на английском языке. Похоже, что не только я один обратил свое внимание на эту публикацию.

В очередной раз листая книги Виктора Павловича, я задумался об их роли в самостроительстве этого ученого. Мне кажется, что сам факт такого письма, регулярная апелляция к нему есть один из приемов создания и поддержания определенной психотехнической формы. В ходе письма осуществляется

текстуализация сознания автора текста, оно подчиняется «„текстуальной“ власти (*textual power*), обеспечивающей придание текстуальной формы опыту и его презентации, происходит селекция и „подвешивание“ иных текстуализаций» (Szkudlarek, 2009, s. 131). Психотехника письма в этом случае — необходимый инструмент самостроительства профессиональной позиции.

Среди белорусских ученых нередко возникает дискуссия относительно того, с какой дисциплиной идентифицировать научное творчество профессора Шейнова. Мне эти споры представляются излишними. Прежде всего потому, что та или иная дисциплинарная спецификация — это факт институционального мышления, попытка бюрократического решения и унификации сложной концептуальной и практической активности любого ученого, что в психотехническом отношении дело безнадежное. К тому же, как показал на материале педагогики Г.П. Щедровицкий, человеческая деятельность не одномерна, она строится как многослойное мероприятие, включающее в себя пояс антропологии, социологии, логики и психологии (Щедровицкий, 1993, с. 90–126). То есть практик в ходе своего движения занимает разные позиции и только в отношении момента его рабочего положения возможна позиционная квалификация. Я думаю, что сама идея дисциплинарной идентификации — дань специализации научного знания, ведущая к созданию непроходимых границ между науками и научными сообществами.

Однако современность требует иного. Дисциплинарная дискуссия, проявляющаяся в образовании в порой затухающем, а порой во вспыхивающем с новой силой кантианском «споре факультетов», неизменно ведет к изоляционизму, «воздержанию от публичного общения» (Кант, 2002, с. 126). В новой редакции «спора» она нередко оборачивается борьбой за власть, перераспределение учебных часов и прочие финансовые ресурсы. В этом отношении Виктор Павлович своим творчеством оппонирует узкой специализации, поддерживая тенденцию к междисциплинарному синтезу. Я говорю не только об использовании данных других наук для решения разных задач в области психотехники, но и (главным образом) об осуществлении профессором Шейновым методологической культивации межпредметных связей. И эти связи реализуются им на молярном предметном уровне путем комбинации многофокусных дисциплинарных «зеркал», в которых голографически амплифицируется опыт проблемных (конфликтных) взаимодействий людей. Это тот опыт, который в случае специализации неминуемо оказывается редуцированным и односторонним. На данное обстоятельство многократно указывал известный российский психотехник и психотерапевт Ф.Е. Василюк. Размышляя об этом в одной из своих ранних работ, посвященных психологии переживания, Федор Ефимович подчеркивал, что с теоретической и с практической стороны работа с человеком в кризисной ситуации «является делом многоаспектным, междисциплинарным. Психология не способна сама охватить всю эту проблему целиком» (Василюк, 1984, с. 187–188).

Сегодня стало модно говорить о социальном заказе как мотиве научной работы. В этом, несомненно, есть некоторый жизненный смысл, но он может

скрыть в своей тени другую смылосозидающую работу ученого. Я говорю о его инновационной чувствительности, способности создавать новые направления исследовательской активности, результатом которых могут стать и связанные с ними в последующем социальные заказы. Тогда наука не реагирует на заказ, а создает его. По моим наблюдениям многие исследования Виктора Павловича разворачиваются в этом аспекте, они чрезвычайно чувствительны к изменениям, происходящим в современной социокультурной ситуации, и прежде всего к тем, которыми ознаменовала себя наступившая электронная эпоха. Разумеется, что эта чувствительность не только предполагает модификации предметов изучения, но и вызывает к жизни перефокусировку зрения ученого. В данном случае я имею в виду его способность «увидеть» своим умственным зрением новые феномены человеческого существования, порождаемые киберреальностью, усложнением среды обитания человека, трансформациями его субъектности, а также возникновением беспрецедентных форм социальной общности. Виртуальная реальность — это и новый предмет, и новый метод. Последний чрезвычайно отзывчив к вовлеченности исследователя в методическую организацию, в процедуры получения и использования полученного им знания.

В фокусе внимания профессора Шейнова здесь оказываются антропологические риски, связанные с тотальным господством в сознании молодых поколений эффектов действия социальных сетей, анонимных и часто неконтролируемых влияний на межличностные связи новых средств коммуникации, компьютерного обеспечения. Именно этими исследованиями объясним, на мой взгляд, тот интерес, который придают этим работам Виктора Павловича молодые ученые, аспиранты, соискатели научных степеней, причем не только те, которые напрямую связаны с ним отношениями научного руководства. Это хорошо прослеживается в целой серии совместных публикаций, посвященных обстоятельствам электронной эпохи, малую часть которых я разместил в библиографическом списке (Шейнов, Девицын, 2022; Шейнов, Карпиевич, 2022, 2023; Шейнов, Медведская, 2022; Шейнов, Низовских, Ермак, 2024).

Полагаю, что картина творчества профессора Шейнова будет далеко не полной, если не коснуться той работы, которую он проделывал и продолжает делать в области гуманитарных наук, главным образом в сфере популяризации социологии, социальной психологии и психологической практики. В первые десятилетия в этой важной и сложной области культурной активности пальма первенства, по крайней мере в Беларуси, принадлежала старшему коллеге Виктора Павловича — Якову Львовичу Коломинскому, обладавшему литературным даром и глубокой научной эрудицией. Широкое распространение гуманитарных знаний, прежде всего социально-психологических, — это, пожалуй, та сфера, где между Яковом Львовичем и Виктором Павловичем возникло столь важное для ее развития продуктивное и взаимообогащающее состязание ученых. При всем моем почтении к деятельности и таланту Якова Львовича на этом поприще, я думаю, что в последние годы жизни последнего в этом творческом споре стал лидировать Виктор Павлович, который только в сериях «Библиотека практической психологии», «Психологический бест-

селлер», «Психология. Советы мастера», «Библиотека практической психологии» опубликовал более 40 научно-публицистических работ. Издательства представляют его как «одного из самых читаемых отечественных авторов-психологов». И сегодня, в канун своего 85-летия, профессор Шейнов не менее продуктивен в разработке и пропаганде научных знаний, чем прежде.

Автор статьи и Белорусское общество психологов от всей души поздравляют уважаемого Виктора Павловича, замечательного человека, неустанного труженика, долгие годы объединяющего своими усилиями ученых восточно-европейского региона, с 85-летием! Желают ему крепкого здоровья, и, конечно же, не иссякающей жажды самостроительства и самосовершенствования!

Библиографический список

- Борисов Е., Инишев И., Фурс В. Практический поворот в постметафизической философии. Вильнюс : Изд-во Европейского гуманитарного ун-та, 2008. Т. 1. 212 с. EDN: [QWUISZ](#)
- Василюк Ф. Е. Психология переживания (анализ преодоления критических ситуаций). Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1984. 200 с.
- Введение в практическую социальную психологию / под ред. Ю.М Жукова, Л.А. Петровской, О.В. Соловьевой. Москва : Смысл, 1999. 377 с
- Кант И. Спор факультетов. Калининград : Изд-во КГУ, 2002. 286 с.
- Манн Т. Иосиф и его братья. Москва : Художественная литература, 1968. Т. 1. 762 с.
- Соколова Е.Е. Превратить психологию «в науку о живом человеке...»: О психотехническом характере исследований школы А.Н. Леонтьева 1940-х гг. // Культурно- историческая психология. 2024. Т. 20. № 3. С. 109–118. <https://doi.org/10.17759/chp.2024200311> EDN: [KBNGWN](#)
- Фейерабенд П. Наука в свободном обществе. Москва : АСТ, 2010. 378 с.
- Шейнов В.П. Конфликты в нашей жизни и их разрешение. Минск : Амалфея, 1996. 288 с.
- Шейнов В.П. Психотехнологии влияния. Москва : АСТ; Минск : Харвест, 2005. 448 с.
- Шейнов В.П. Искусство управлять людьми. Москва : АСТ; Минск : Харвест, 2007. 512 с.
- Шейнов В.П. Манипулирование сознанием. Минск : Харвест, 2010. 768 с.
- Шейнов В.П. Психология лидерства, влияния, власти. Минск : Харвест, 2008. 656 с.
- Шейнов В.П. Психологическое влияние. 6-е изд. Москва: АСТ, 2013. 800 с.
- Шейнов В. Ссоры. Секреты успешного разрешения конфликтов. Санкт-Петербург : Питер, 2024. 256 с.
- Шейнов В.П., Девыцын А.С. Зависимость от смартфона как предиктор психологического неблагополучия // Системная психология и социология. 2022. № 3 (43). С. 71–84. <https://doi.org/10.25688/2223-6872.2022.43.3.07> EDN: [EVSUVZ](#)
- Шейнов В. П., Карпиевич В. А. Влияние зависимости от смартфона на психологическое состояние юношей и девушек поколения Z // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2022. Т. 7. № 2. С. 95–118. https://doi.org/10.38098/ipran.opwp_2022_23_2_004 EDN: [AIECUV](#)
- Шейнов В.П., Карпиевич В.А. Взаимосвязи зависимости от смартфона с социальным полом, экстернальностью и избеганием неудач // Психология человека в образовании. 2023. Т. 5. № 1. С. 101–113. <https://doi.org/10.33910/2686-9527-2023-5-1-101-113> EDN: [RLHCUF](#)
- Шейнов В.П., Медведская Е.И. Связь зависимости от смартфона с уверенностью в себе, эмоциональным интеллектом и стилем поведения в конфликте // Вестник Полоцкого государственного университета. Педагогические науки. 2022. № 13. С. 92–99. EDN: [VHAYWR](#)

- Шейнов В.П., Низовских Н.А., Ермак В.О. Зависимость от смартфона и ее связи с академической мотивацией, прокрастинацией и самоконтролем в общении у белорусов и россиян // Социальная психология и общество. 2024. Т. 15. № 2. С. 100–116. <https://doi.org/10.17759/sps.2024150207> EDN: OJOOIU
- Щедровицкий Г.П. Система педагогических исследований (методологический анализ) // Педагогика и логика. Москва : Касталь, 1993. С. 16–200.
- Feldman M.S., Orlikowski W. J. Theorizing practice and practicing theory // Organization Science. 2011. Vol. 22. No. 5. P. 1240–1253. <https://doi.org/10.1287/orsc.1100.0612>
- Schatzki T.R., Knorr Cetina K., von Savigny E. The practice turn in contemporary theory. London ; New York : Routledge, 2001. 253 p.
- Szkudlarek T. Wiedza i wolność w pedagogice amerykańskiego postmodernizmu. Krakow : Impuls, 2009. 246 p.

История статьи:

Поступила в редакцию: 7 января 2025 г.

Доработана после рецензирования: 12 января 2025 г.

Принята к печати: 12 января 2025 г.

Для цитирования:

Полонников А.А. Профессор Шейнов: человек, сделавший себя сам // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2025. Т. 22. № 1. С. 223–234. <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-223-234>

Заявление о конфликте интересов:

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Сведения об авторе:

Полонников Александр Андреевич, кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психологии образования и развития личности, Институт психологии Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка (Республика Беларусь, 220030, г. Минск, ул. Советская, д. 18, корп. 1). ORCID: 0000-0002-1798-9949. E-mail: alexpolonnikov@gmail.com

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-223-234

EDN: VWBOTI

UDC 159.99

Biographical article

Professor Sheinov: A Self-Made Man

Alexander A. Polonnikov 

Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank, *Minsk, Republic of Belarus*
✉ alexpolonnikov@gmail.com

Abstract. The article is dedicated to the 85th anniversary of Viktor P. Sheinov, a Belarusian-Russian scientist, Doctor of Sociological Sciences, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Academician of the International Academy of Information Technologies.

The author believes that attention to Viktor P. Sheynov's phenomenon is important not only from the point of view of the contribution of its bearer to various areas of intellectual activity, but also in connection with the search for resources for the renewal of domestic humanitarian science, and the significance of precedents for its effective implementation.

Key words: Viktor P. Sheinov, conflictology, practical psychology, psychotechnics, practical turn, symbols of professional identity

Acknowledgements. The author and the editorial board are grateful for the contribution to this article: *Evgeniy M. Babosov*, Sc.D. in Philosophy, Academician of the National Academy of Sciences of Belarus; *Sergey A. Igumnov*, Sc.D. in Psychology, Professor, Serbsky Social and Forensic Psychiatry Center, Moscow, Russian Federation; *Leonid A. Pergamenscik*, Sc.D. in Psychology, Professor Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank.

References

- Borisov, E., Inishev, I., & Furs, V. (2008). *The practical turn in post-metaphysical philosophy* (vol. 1). Vilnius: Publishing House of the European Humanities University. (In Russ.).
- Feldman, M.S., & Orlikowski W.J. (2011). Theorizing practice and practicing theory. *Organization Science*, 22(5), 1240–1253. <http://doi.org/10.1287/orsc.1100.0612>
- Feyerabend, P. (1978). *Science in a Free Society*. Moscow: AST Publ. (In Russ.).
- Kant, I. (2002). *Der Streit der Fakultäten*. Kaliningrad: KSU Publ. (In Russ.).
- Mann, T. (1968). *Joseph und seine Brüder*. Moscow: Khudozhestvennaya literatura Publ. (In Russ.).
- Schatzki, T.R., Knorr Cetina K., & Savigny, E. von. (2001). *The Practice turn in contemporary theory*. London & New York: Routledge.
- Shchedrovitskii, G.P. (1993). System of pedagogical research (methodological analysis). In G.P. Shchedrovitskii (Ed.), *Pedagogy and logics* (pp. 16–200). Moscow: Kastal Publ. (In Russ.).
- Sheinov, V.P. (1996). *Conflicts in our lives and their resolution*. Minsk: Amalfeya Publ. (In Russ.).
- Sheinov, V.P. (2005). *Psychotechnologies of influence*. Moscow: AST Publ.; Minsk: Kharvest Publ. (In Russ.).
- Sheinov, V.P. (2007). *The art of managing people*. Moscow: AST Publ.; Minsk: Kharvest Publ. (In Russ.).
- Sheinov, V.P. (2008). *Psychology of leadership, influence, and power*. Minsk: Kharvest Publ. (In Russ.).
- Sheinov, V.P. (2010). *Manipulation of consciousness*. Minsk: Kharvest Publ. (In Russ.).
- Sheinov, V.P. (2013). *Psychological influence* (6th ed.). Moscow: AST Publ. (In Russ.).
- Sheinov, V.P. (2024). *Quarrels. Secrets of Successful Conflict Resolution*. Saint Petersburg: Piter Publ. (In Russ.).
- Sheinov, V.P., & Devitsyn, A.S. (2022). Smartphone addiction as a predictor of psychological distress. *Systems Psychology and Sociology*, (3), 71–84. (In Russ.). <http://doi.org/10.25688/2223-6872.2022.43.3.07>
- Sheinov, V.P., & Karpievich, V.A. (2022). Impact of smartphone dependence on the psychological state of generation Z young mans and girls. *Institute of psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational psychology and labor psychology*, (2), 95–118. (In Russ.). http://doi.org/10.38098/ipran.opwp_2022_23_2_004
- Sheinov, V.P., & Karpievich, V.A. (2023). The relationship between smartphone addiction, gender, externality and failure avoidance. *Psychology in Education*, (1), 101–113. (In Russ.). <https://doi.org/10.33910/2686-9527-2023-5-1-101-113>
- Sheinov, V.P., & Medvedskaya, E.I. (2022). A relationship of smartphone addiction, self-confidence, the EQ, and a behavior in a conflict situation. *Vestnik of Polotsk State University (Part E)*, (13), 92–99. (In Russ.).

- Sheinov, V.P., Nizovskikh, N.A., & Ermak, V.O. (2024). Smartphone addiction and its correlations with academic motivation, procrastination and self-control in communication among Belarusians and Russians. *Social Psychology and Society*, 15(2), 100–116. (In Russ.). <http://doi.org/10.17759/sps.2024150207>
- Sokolova, E.E. (2024). Turning psychology “into a science of the living human being...”: On the psychotechnical character of research of the A.N. Leontiev school of the 1940s. *Cultural-Historical Psychology*, 20(3), 109–118. (In Russ.). <http://doi.org/10.17759/chp.2024200311>
- Szkudlarek, T. (2009). *Wiedza i wolność w pedagogice amerykańskiego postmodernizmu*. Kraków: Impuls.
- Vasilyuk, F.E. (1984). *Psychology of perezhivaniye (analysis of overcoming critical situations)*. Moscow: MSU Publ. (In Russ.).
- Zhukov, Yu.M., Petrovskaya, L.A., & Sokolova, O.V. (Eds.). (1999). *Introduction to practical social psychology*. Moscow: Smysl Publ. (In Russ.).

Article history:

Received: 7 January 2025

Revised: 12 January 2025

Accepted: 12 January 2025

For citation:

Polonnikov, A.A. (2025). Professor Sheinov: A self-made man. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 22(1), 223–234. (In Russ.) <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-223-234>

Conflicts of interest:

The author declares that there is no conflict of interest.

Bio note:

Alexander A. Polonnikov, PhD in Psychology, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Psychology of Education and Personality Development, the Institute of Psychology of the Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank (18, bldg. 1 Sovetskaya St, Minsk, 220030, Republic of Belarus). ORCID: 0000-0002-1798-9949. E-mail: alexpolonnikov@gmail.com