

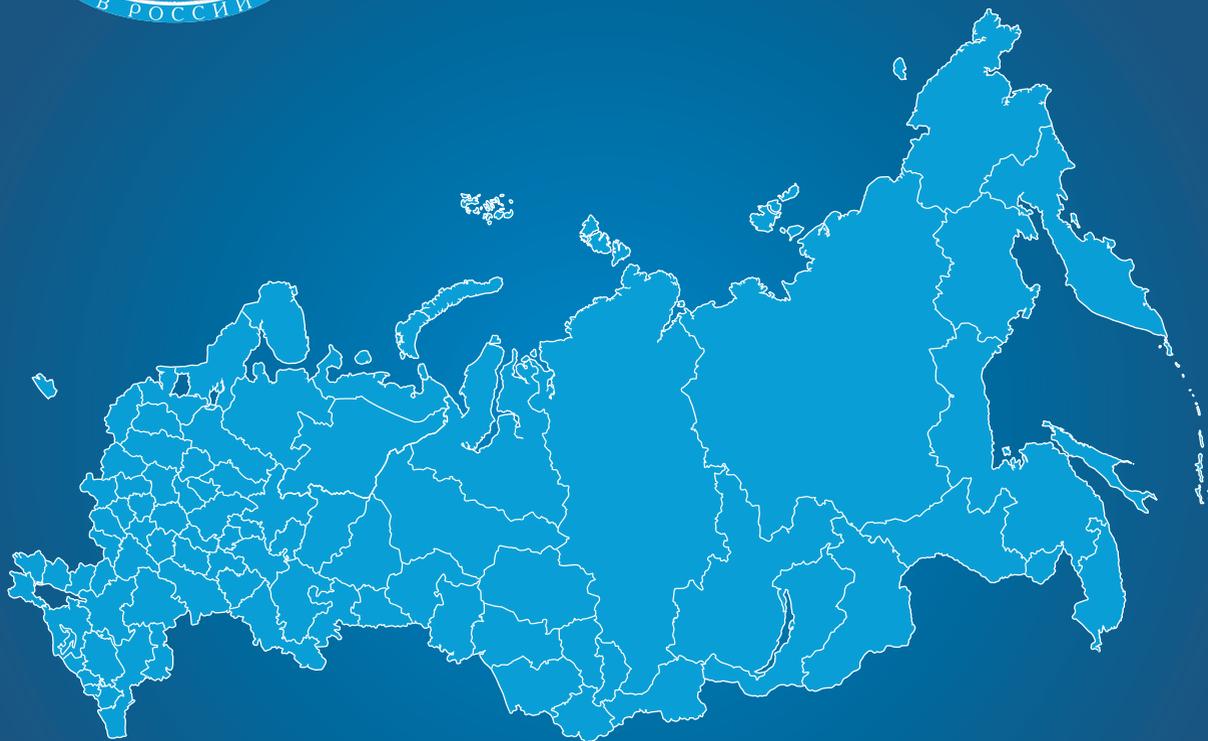
ВЫСШЕЕ образование в РОССИИ

ISSN 0869-3617 (Print)
ISSN 2072-0459 (Online)

2/2024

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Vysshee obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia



«Пресса России» индекс: 83142

Журнал издается с 1992 года



МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

МАИ
вошел в **ТОП 10%**
Глобального
агрегированного
рейтинга по версии
портала **best-edu.ru**



13

образовательных программ
Московского авиационного института
(национального исследовательского университета)
прошли профессионально-общественную
аккредитацию в Национальном центре
профессионально-общественной аккредитации

Профессионально-общественная аккредитация элиты российского образования



Национальный центр
профессионально-
общественной
аккредитации

89278886000
akkreditsatsiya.rf



РЕКЛАМА

**ВЫСШЕЕ
образование
в РОССИИ**

2 / 2024

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
Vyshee obrazovanie v Rossii / Higher Education in Russia

Содержание

Contents 3

НАРХОВ Д.Ю. Взаимодействие вузовских образовательных
общностей в университетском научном пространстве. 9–30

СЫСОЕВ П.В. Этика и ИИ-плагиат в академической среде:
понимание студентами вопросов соблюдения авторской
этики и проблемы плагиата в процессе взаимодействия
с генеративным искусственным интеллектом. 31–53

ГАЗИЕВА И.А. Социальная среда как фактор изменения
ценностей студенческой молодёжи. 54–72

ЗАЯКИНА Р.А. Готовность российского студента к
профессиональному служению: от действительного
к желаемому. 73–88

**КРИШТАЛ М.М., БОГДАНОВА А.В., МЯГКОВ М.Г.,
АЛЕКСАНДРОВА Ю.К.** Цифровой след: оценка
удовлетворённости студентов качеством образования 89–108



Соучредители: Московский
политехнический
университет;

Ассоциация технических
университетов

Главный редактор:
В.С. Никольский

Зам. главного редактора:
Н.П. Лябина

Редакторы:
Н.Н. Жильцов
Д.А. Видавская
Э.Ю. Шишкова

Ответственный секретарь:
Д.В. Давыдова

Адрес редакции:
127550, Москва,
ул. Прянишникова, д. 2А
e-mail: vovrus@inbox.ru
vovr@bk.ru

Журнал зарегистрирован
в Роскомнадзоре
Рег. св. ПИ № ФС7754511
от 17 июня 2013 года

Издатели:

Московский политехнический
университет

Адрес: 107023, Россия, г. Москва,
ул. Б. Семеновская, д. 38

Российский университет
дружбы народов

Адрес: 117198, Россия, Москва,
ул. Миклухо-Маклая, д. 6

Подписано в печать с
оригинал-макета 25.02.2024

Выход в свет 15.03.2024.

Усл. п. л. 11. Тираж 500 экз.

Заказ №

Отпечатано в типографии
Издательско-полиграфического
комплекса РУДН.

Адрес:

115419, Москва, Россия,
ул. Орджоникидзе, д. 3,
тел.: (495) 952-04-41;

e-mail: publishing@rudn.ru

© «Высшее образование
в России»

www.vovr.elpub.ru;
www.vovr.ru

БЫЧКОВА О.В., ПУПЫШЕВА И.Н.

За пределами линейной модели:

конструирование фундаментальной

и прикладной науки российскими

учёными (кейс биологов) 109–131

КРЫЖАНОВСКАЯ С.Ю., БУЛГАКОВА Я.В.,

ФИЛИПЧЕНКО А.И. История

естественных наук как компонент

скрытой учебной программы 132–147

BOGINSKAYA O.A. A Comparison of Explicit

and Implicit Approaches to EAP Teaching

to Postgraduate Students. 148–161



Двухлетний импакт-фактор
РИНЦ-2022, без самоцитирования

ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	3,938
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ	3,139
ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	2,986
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ	2,943
УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ	1,928
ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	1,613
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	1,491
ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	0,689
ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ	0,655
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ	0,524
ALMA MATER (ВЕСТНИК ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ)	0,276
ПЕДАГОГИКА	0,006

Contents

NARKHOV, D.Yu. Interaction of Educational Communities of Higher Education in the University Scientific Area. Pp. 9-30

SYSOYEV, P.V. Ethics and AI-Plagiarism in an Academic Environment: Students' Understanding of Compliance with Author's Ethics and the Problem of Plagiarism in the Process of Interaction with Generative Artificial Intelligence. Pp. 31-53

GAZIEVA, I.A. Social Environment as a Factor in the Changing Values of Students Youth. Pp. 54-72

ZAYAKINA, R.A. Russian Student Readiness for Professional Service: from Actual to Desired. Pp. 73-88

KRISHTAL, M.M., BOGDANOVA, A.V.,
MYAGKOV, M.G., ALEXANDROVA, Yu.K.
Digital Footprint: Assessing Student Satisfaction with Education Quality. Pp. 89-108

BYCHKOVA, O.V., PUPYSHEVA, I.N. Beyond the Linear Model: Constructing Basic and Applied Knowledge by Russian Scientists (the Case of Biologists). Pp. 109-131

KRYZHANOVSKAYA, S.Yu., BULGAKOVA, Ya.V.,
FILIPCHENKO, A.I. The History of Natural Sciences as a Component of the Hidden Curriculum. Pp. 132-147

BOGINSKAYA, O.A. A Comparison of Explicit and Implicit Approaches to EAP Teaching to Postgraduate Students. Pp. 148-161



Co-founders:
Moscow Polytechnic University,
Association of Technical
Universities. Founded in 1991

Editor-in-Chief:
V.S. Nikolsky

Deputy Editor-in-Chief:
N.P. Lyabina

Executive secretary:
D.V. Davydova

Editors:
N.N. Zhiltsov
D.A. Vidavskaya
E.Yu. Shishkova

Editorial office. Postal address:
2A, Pryanishnikova str., Moscow,
127550, Russian Federation

e-mail: vovrus@inbox.ru,
vovr@bk.ru

www.vovr.elpub.ru;
www.vovr.ru

The journal's registration by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media was renewed on 17 June 2013.

The Certificate of Mass Media registration: No. FC 7754511

ISSN 0869-3617 (Print);
2072-0459 (Online)

11 issues per year

Languages: Russian, English

Publishers:
Moscow Polytechnic University
Address: 38 Bolshaya
Semenovskaya str., Moscow,
107023, Russian Federation

Peoples' Friendship
University of Russia
Address: 6 Miklukho-Maklaya str.,
Moscow, 117198, Russian
Federation

Printed at RUDN
Publishing House:
3 Ordzhonikidze str., Moscow,
115419, Russian Federation
Ph. +7 (495) 952-04-41;
e-mail: publishing@rudn.ru

Copies printed – 500

© *Vysshee obrazovanie v Rossii*
(Higher Education in Russia)



VYSSHEE OBRAZOVANIE V ROSSII

www.vovr.elpub.ru; www.vovr.ru

(Higher Education in Russia)

Vysshee obrazovanie v Rossii is a monthly scholarly refereed journal that provides a forum for disseminating information about advances in higher education among educational researchers, educators, administrators and policy-makers across Russia. The journal welcomes authors to submit articles and research/discussion papers on topics relevant to modernization of education and trends, challenges and opportunities in teaching and learning.

Vysshee obrazovanie v Rossii publishes articles, book reviews and conference reports on issues such as institutional development and management, innovative practices in university curricula, assessment and evaluation, as well as theory and philosophy of higher education.

Vysshee obrazovanie v Rossii aims to stimulate interdisciplinary, problem-oriented and critical approach to research, to facilitate the discussion on specific topics of interest to educational researchers including international audiences. The primary objective of the journal is supporting of the research space in the field of educational sciences taking into account two dimensions – geographical and epistemological, consolidation of the broad educational community. This can be provided by creating the unified language of understanding and description of the processes that take place in the contemporary higher education. This language should facilitate rallying of the whole community of educators and researchers on the basis of such values as solidarity, concord, cooperation, and co-creation.

Our audience includes academics, faculty and administrators, teachers, researchers, practitioners, organizational developers, and policy designers.

The journal's rubrics correspond to three research areas: philosophical sciences, sociological sciences, educational sciences. We design our activities relying on the professional associations in higher education sphere, such as the Russian Union of Rectors, Association of Technical Universities, Association of Classical Universities of Russia, International Society for Engineering Education (IGIP).

Indexation. The papers in *Vysshee obrazovanie v Rossii* are indexed by Russian Science Citation Index and Scopus.



ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

www.vovr.elpub.ru; www.vovr.ru
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Журнал входит в перечень изданий, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ для публикации результатов научных исследований.

Редакционная коллегия

БЕДНЫЙ Б.И. (проф., ННГУ им. Н.И. Лобачевского); **БЕЛОЦЕРКОВСКИЙ А.В.** (проф., Тверской государственный университет); **ГРЕБНЕВ Л.С.** (проф., НИУ «Высшая школа экономики»); **ЕНДОВИЦКИЙ Д.А.** (проф., ректор, вице-президент РСР, Воронежский государственный университет); **ЖУРАКОВСКИЙ В.М.** (проф., акад. РАО); **ЗБОРОВСКИЙ Г.Е.** (проф., Уральский федеральный университет им. Б.Н. Ельцина); **ИВАНОВ В.Г.** (д. пед. н., проф.), **ИВАХНЕНКО Е.Н.** (проф., МГУ им. М.В. Ломоносова); **КИРАБАЕВ Н.С.** (проф., РУДН); **КУЗНЕЦОВА Н.И.** (д. филос. н., ИИЕТ РАН); **ЛУКАШЕНКО М.А.** (проф., МФПУ «Синергия»); **МЕЛИК-ГАЙКАЗЯН И.В.** (проф., ТГПУ); **НИКОЛЬСКИЙ В.С.** (журнал «Высшее образование в России»); **ПЕТРОВ В.А.** (проф., НИТУ «МИСиС»); **РАИЦКАЯ А.К.** (проф., МГИМО); **СЕНАШЕНКО В.С.** (проф., РУДН); **СИЛЛАСТЕ Г.Г.** (проф., Финансовый университет при Правительстве РФ); **СТРИХАНОВ М.Н.** (проф., акад. РАО); **ТЕРЕНТЬЕВ Е.А.** (Институт образования, НИУ «Высшая школа экономики»); **ФИЛИППОВ В.М.** (проф., акад. РАО, президент РУДН); **ЧУЧАЛИН А.И.** (проф.); **ШЕЙНБАУМ В.С.** (проф., Губкинский университет)

Международный редакционный совет

АЛЕКСАНДРОВ А.А. (проф., президент МГТУ им. Н.Э. Баумана, президент Ассоциации технических университетов); **АУЭР Михаэль** (проф., Университет прикладных наук Каринтии); **БАДАРЧ Дендев** (проф., директор департамента ЮНЕСКО, Париж); **де ГРААФ Эрик** (проф., Алборгский университет); **ГРУДЗИНСКИЙ А.О.** (проф., член рабочей группы по Болонскому процессу при Минобрнауки России); **ЖЕНЬ НАНЬЦИ** (акад., Харбинский политехнический университет, исполнительный директор АТУРК); **ЗГУРОВСКИЙ М.З.** (акад. НАН Украины, ректор, Национальный технический университет Украины); **ЗЕРНОВ В.А.** (проф., ректор, РосНОУ, председатель совета Ассоциации негосударственных вузов); **НЕЧАЕВ В.Д.** (проф., ректор, Севастопольский государственный университет); **ОЧИРБАТ Баатар** (ректор, Монгольский государственный университет науки и технологий); **ПРИХОДЬКО В.М.** (проф., чл.-корр. РАН, президент Российского мониторингового комитета IGIP); **САДОВНИЧИЙ В.А.** (проф., акад. РАН, ректор, МГУ им. М.В. Ломоносова, президент РСР); **САНГЕР Филип** (проф., Университет Пурдью, США)



VYSSHEE OBRAZOVANIE V ROSSII

www.vovr.elpub.ru; www.vovr.ru
(*Higher Education in Russia*)

EDITORIAL BOARD

Boris I. BEDNYI – Dr. Sci. (Physics), Prof., Director of the Institute of Doctoral Studies, N.I. Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, bib@unn.ru

Andrey V. BELOTSEKOVSKY – Dr. Sci. (Physics), Prof., Tver State University, A.belotserkovsky@tversu.ru

Alexander I. CHUCHALIN – Dr. Sci. (Engineering), Prof., chai@tpu.ru

Dmitry A. ENDOVITSKY – Dr. Sci. (Economics), Prof., Rector, Voronezh State University, Vice-president of the Russian Rectors' Union, eda@econ.vsu.ru

Vladimir M. FILIPPOV – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Academician of the RAE, RUDN University, president@rudn.ru

Leonid S. GREBNEV – Dr. Sci. (Economics), Prof., National Research University Higher School of Economics, lsg-99@mail.ru

Evgeniy N. IVAKHNENKO – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Lomonosov Moscow State University, ivahnen@rambler.ru

Vasily G. IVANOV – Dr. Sci. (Education), Prof., mrcpkrt@mail.ru

Nur S. KIRABAEV – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Peoples' Friendship University of Russia, kirabaev@gmail.com

Natalia I. KUZNETSOVA – Dr. Sci. (Philosophy), Leading Researcher, S. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, the RAS, cap-cap@inbox.ru

Marianna A. LUKASHENKO – Dr. Sci. (Economics), Prof., Moscow University for Industry and Finance “Synergy”, mlukashenko@mfpa.ru

Irina V. MELIK-GAYKAZYAN – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Tomsk State Pedagogical University, melik-irina@yandex.ru

Vladimir S. NIKOLSKY – Dr. Sci. (Philosophy), Editor-in-Chief of the journal “Vyshee Obrazovanie v Rossii”, logos101@yandex.ru

Vadim L. PETROV – Dr. Sci. (Engineering), Prof., The National University of Science and Technology MISiS, petrovv@misis.ru

Lilia K. RAITSKAYA – Dr. Sci. (Education), Cand. Sci. (Economics), Prof., MGIMO University (Moscow) – Moscow State Institute of International Relations (University), e-mail: raitskaya.l.k@inno.mgimo.ru

Vasily S. SENASHENKO – Dr. Sci. (Physics), Prof. of the Department of Comparative Educational Policy, People's Friendship University of Russia, vsenashenko@mail.ru

Viktor S. SHEINBAUM – Cand. Sci. (Engineering), Prof., Gubkin Russian State University of Oil and Gas, shvs@gubkin.ru

Galina G. SILLASTE – Dr. Sci. (Sociology), Prof., Financial University under the Government of the Russian Federation, galinasillaste@yandex.ru

Mikhail N. STRIKHANOV – Dr. Sci. (Physics), Prof., Corr. Member of the Russian Academy of Education

Evgeniy A. TERENCEV – Cand. Sci. (Sociology), Institute of Education, National Research University Higher School of Economics, eterentev@hse.ru

Garold E. ZBOROVSKY – Dr. Sci. (Philosophy), Prof., Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, g.e.zborovsky@urfu.ru; garoldzborovsky@gmail.com

Vasiliy M. ZHURAKOVSKY – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Academician of the Russian Academy of Education, Head of the Expert and Analytical Center of National Training Foundation, zhurakovsky@ntf.ru

INTERNATIONAL COUNCIL MEMBERS

Anatoly A. ALEXANDROV – Dr. Sci. (Engineering), Prof., President of Bauman Moscow State Technical University, President of Technical Universities Association, bauman@bmstu.ru

Michael E. AUER – PhD, Prof., Carinthia University of Applied Sciences (Austria), gs@igip.org

Dendev BADARCH – PhD, Director of the Division of Social Transformations and Intercultural Dialogue, UNESCO, France, d.badarch@unesco.org

Erik de GRAAF – Prof., Aalborg University (Denmark), degraaff@plan.aau.dk

Alexander O. GRUDZINSKY – Dr. Sci. (Sociology), Prof., Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, member of the working group on Bologna Process at the Ministry of Education and Science of the RF, aog@unn.ru

Vladimir D. NECHAEV – Dr. Sci. (Politics), Prof., Rector of Sevastopol State University, VDNechaev@sevsu.ru

Baatar OCHIRBAT – PhD, Prof., Rector of Mongolian University of Science and Technology, baatar@must.edu.mn

Vyacheslav M. PRIKHOD'KO – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Corr. Member of the RAS, Moscow State Automobile and Road Technical University (MADI), President of RMC IGIP, rector@madi.ru

Nanqi REN – Vice President of Harbin Institute of Technology, Association of Sino-Russian Technical Universities (ASRTU), Permanent Secretariat of Chinese part, asrtu@hit.edu.cn

Viktor A. SADOVNICHYI – Dr. Sci. (Physics), RAS Academician, Rector of Lomonosov Moscow State University, President of the Russian Rectors' Union, info@rector.msu.ru

Phillip A. SANGER – PhD, Full Professor, Executive Director of Center for Accelerating Technology and Innovation, College of Technology, Purdue University, psanger@purdue.edu

Vladimir A. ZERNOV – Dr. Sci. (Physics), Prof., Rector of the Russian New University, Chairman of the Council of the Association of Non-Governmental Universities, rector@rosnou.ru

Mykhailo Z. ZGUROVSKY – Dr. Sci. (Engineering), Prof., Rector of National Technical University of Ukraine “Kyiv Polytechnic Institute”, Academician of the NAS of Ukraine, zgurovsm@hotmail.com

AUTHOR'S GUIDE

Publishing Ethics

The journal *Vysshee obrazovanie v Rossii* is committed to promoting the standards of publication ethics in accordance with COPE (Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors) and takes all possible measures against any publication malpractices. We pursue the principles of transparency and best practices in scholarly publishing and aspire to ensure fair, unbiased, and transparent peer review processes and editorial decisions.

Peer-review procedure

All the manuscripts submitted to *Vysshee obrazovanie v Rossii* are reviewed by the Editor to assess its suitability for the journal according to the guidelines determined by the editorial policy. On this step of the initial filtering the manuscript can be rejected if the content doesn't fall within the scope of the journal or it fails to meet sufficiently our basic criteria and the submission requirements.

The papers accepted for publication are subjected to the blind peer review process which can be accomplished either by the members of Editorial staff (Heads of Departments) or by involved additional reviewers. The assigned reviewer is an expert within a topic area of the research conducted.

Manuscript Submission

Manuscript is expected to report the original research. The paper content should be relevant to the scope of the journal. Authors must certify that the manuscript is not currently being considered for publication elsewhere and has not been published before.

Manuscripts are submitted at email address: vovrus@inbox.ru. They must be prepared according to the manuscript requirements. Author's document set should include the following positions.

- *Authors' data*: first name, middle initial and last name; affiliation (full name of the organization and position); academic degree; Author ID; ORSID; Researcher ID; postal address of the organization; e-mail address; mobile telephone number.
- *Manuscript file* in Word format (font – 11-point Times New Roman).
- *Title* (no more than 5-7 words).
- *Abstract* (250-300 words summarizing concisely the content and conclusions of the paper).
- *Keywords* (5-7).
- *Reference list* (approx. 20-25). Each reference should be numbered, ordered sequentially as it appears in a text; all authors should be included in reference list; references to websites should give authors if known, title of cited page, DOI if available, URL in full, and year of posting in parentheses. Please, adhere the journal style of referencing.

We strongly recommend that authors use the professional academic proofreading services. The language editing certificate is highly advisable.

Взаимодействие вузовских образовательных общностей в университетском научном пространстве

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-9-30

Нархов Дмитрий Юрьевич – канд. социол. н., доцент, кафедра «Организация работы с молодёжью» Института физической культуры, спорта и молодёжной политики, ORCID: 0000-0002-0104-7324, Researcher ID: W-1675-2017, Scopus ID: 57189687030, d_narkhov@mail.ru Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия.

Адрес: 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19

***Аннотация.** Актуальность статьи предопределена необходимостью поиска новых ресурсов для развития университетской научной сферы и определения возможностей её качественного улучшения. Цель работы – определение оснований для типологизации взаимодействия вузовских образовательных общностей и определения базовых черт научной концепции организации университетского научного пространства Уральского федерального округа как репрезентативной научно-образовательной модели высшей школы макрорегиона. Доминирующие теоретические подходы: общностный, ресурсный, типологический. Объект исследования – взаимодействие общности научно-педагогических работников (НПР), студенческой общности и общности административно-управленческих работников (АУР); предмет – ресурсы образовательных общностей в вузах макрорегиона. Эмпирическую базу составляют массовые анкетные опросы регионального и общероссийского характера, материалы экспертных интервью, статистические данные. Предложен подход к изучению НПР, АУР и студенчества как традиционных, виртуальных и цифровых общностей. Анализ предпосылок взаимодействия и специфики каждой из выделенных общностей позволил вскрыть наиболее острые проблемы, препятствующие их интеграции в единое университетское научное пространство макрорегиона. Показано, что негативное влияние оказывают несбалансированное соотношение численности представителей общностей в целом и по регионам округа, а также бюрократизация вузовской деятельности. Отмечено, что противоречия в целеполагании общностей в научной деятельности создают ситуацию межобщностной разобщённости. Изучение исследовательских практик выявило необходимость формализации статуса «кадровый резерв науки», распространения новаторских практик крупных вузов, организацию единой системы регионального инвестирования в студенческую науку, включение регионов в сферу влияния научно-образовательных центров мирового уровня. В качестве типологических оснований научного взаимодействия выделено четыре группы проблемных зон: численность участников коммуникаций; хронотоп научного взаимодействия; мотивация, возможности и позиции в науке; характер взаимодействия. Предложена трактовка ресурсного потенциала вузовского научного пространства и взаи-*

действующих в нём общностей. Определены основные черты концепции университетского научного пространства макрорегиона как специфической социальной экосистемы.

Ключевые слова: образовательные общности; научное взаимодействие; ресурсы развития науки; противоречия высшего образования; научная экосистема; макрорегион.

Для цитирования: Нархов Д.Ю. Взаимодействие вузовских образовательных общностей в университетском научном пространстве // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 2. С. 9–30. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-9-30

Interaction of Educational Communities of Higher Education in the University Scientific Area

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-9-30

Dmitry Yu. Narkhov – Cand. Sci. (Sociology), Associate Professor of the Department of “Organization of Work with Youth” of the Institute of Physical Culture, Sports and Youth Policy, ORCID: 0000-0002-0104-7324, Researcher ID: W-1675-2017, Scopus ID: 57189687030, d_narkhov@mail.ru

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia
Address: 19 Mira st., Ekaterinburg, 620002, Russia

Abstract. The relevance of the article is predetermined by the need to find new resources for the development of the university scientific area and identify opportunities for its qualitative improvement. The purpose of the work is to determine the basis for the typology of the interaction of university educational communities and to define the basic features of the scientific concept of the organisation of the university scientific area in the Ural Federal District as a representative scientific and educational model of higher education in the macro-region. The dominant theoretical approaches are community-based, resource-based, typological approach. The object of the study is the interaction of the community of research and pedagogical staff (RPS), the student community and the community of administrative staff (AS), the subject is the resources of educational communities in universities of the macroregion. The empirical base consists of mass questionnaire regional and Russian surveys, materials of expert interviews, and statistical data. An approach to the study of RPS, AS and students as traditional, virtual, and digital communities is proposed. The analysis of the prerequisites for interaction and the specifics of each of the identified communities allowed us to reveal the most acute problems preventing their integration into the unified university scientific space of the macroregion. It is shown that the unbalanced ratio of the number of representatives of communities in general and by region of the district, and the bureaucratization of university activities have a negative impact. It is noted that contradictions in the goal-setting of communities in research activity create a situation of interpersonal disunity. The study of research practices revealed the need to formalize the status of the “personnel reserve of science”, the dissemination of innovative practices of large universities, the organization of a unified system of regional investment in student science, the inclusion of regions in the sphere of influence of world-class research and educational centers. Four groups of problem areas are identified as typological bases of scientific interaction: the number of participants in communications; the chronotope of scientific interaction; motivation, opportunities and positions in science; the nature of interaction. The interpretation of the resource potential of the university scientific area and the communities interacting in it is proposed. The main

features of the conception of the university scientific area of the macro-region as a specific social ecosystem are defined.

Keywords: educational communities; scientific interaction; science development resources; contradictions of higher education; scientific ecosystem; macro-region

Cite as: Narkhov, D.Yu. (2024). Interaction of Educational Communities of Higher Education in the University Scientific Area. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 33, no. 2, pp. 9-30, doi: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-9-30 (In Russ., abstract in Eng.).

Введение

Актуальность статьи определяется необходимостью поиска новых ресурсов для развития университетской научной сферы российской высшей школы. В российском варианте логика современного реформирования науки заключается в смещении «центра тяжести» от академической к университетской науке. По замыслу руководства страны именно вузовской науке отводится ведущая роль в решении ключевых задач устойчивого развития страны. Однако процесс «смены акцентов» пока не завершён.

В научную деятельность высшей школы более всего включены три вузовские образовательные общности. К таковым мы относим общности научно-педагогических работников (НПР), административных и управленческих работников (АУР) и студенчество.

Ориентация на поддержку университетов-«локомотивов», способных достичь видимых результатов за короткое время, привела к формированию трёх групп вузов – «ядра», «полупериферии» и «периферии» [1, с. 247]. Связанные с этой политикой изменения закрепили линейно-вертикальные модели управления университетами, что привело к сокращению возможностей межобщностного взаимодействия. Внутривузовская научная деятельность оказалась разделённой между образовательными общностями и системно, и функционально.

За общностью НПР закреплены функции генерирования и трансляции научных и научно-образовательных знаний и сопутствующие им функции, что предопределяет её центральное место в структуре межобщностного взаимодействия. Студенчество

реализует функции находящегося на этапе профессионального становления кадрового потенциала и доступного интеллектуального ресурса для решения тактических задач в научной деятельности. Общность АУР осуществляет функции распределения и контроля ресурсов и результативности их использования. Изменились и условия использования ресурсного потенциала вузовских общностей для развития науки [2, с. 60–61].

Противоречия в целеполагании общностей в научной деятельности стали одной из причин того, что цель выведения вузовской науки на лидирующие мировые позиции не была достигнута. С 2021 г. способом преодоления этих противоречий выступает программа «Приоритет-2030», в которой сейчас участвует 118 вузов России, включая шесть университетов Уральского федерального округа (УрФО). Изменение геополитической обстановки в сочетании со сменой векторов научной политики привело к тому, что «сфера науки оказалась не подготовленной к условиям жёстких санкций» [3, с. 132].

Практическая реализация управленческих идей привела к обострению проблем количественных показателей, бюрократизации и хронического недофинансирования [3, с. 133], без решения которых дальнейшее развитие университетской науки затруднено. Возникает проблема (не)готовности университетской науки и её центрального актора, общности НПР, к осуществлению функции обеспечения технологического суверенитета и других ключевых задач устойчивого развития страны, её округов и регионов. Ситуация разрозненности вузовских образовательных общностей в сфере научной деятельности

ставит вопрос о необходимости изучения их взаимодействия как специфического ресурса развития науки как в вузе, так и в регионе, и макрорегионе (федеральном округе).

Центральная проблема исследования заключается в анализе противоречия между уровнем развития университетской науки, задачами, стоящими перед ней как драйвером национального развития, с одной стороны, и состоянием ресурсного потенциала вузовских образовательных общностей, ограниченными возможностями его реализации, вызванными в том числе и неоптимальными межобщностными и внутригрупповыми взаимосвязями.

Цель статьи состоит в поиске возможностей качественного улучшения научной деятельности вузов и определении путей совершенствования взаимодействия вузовских образовательных общностей для достижения новых результатов и высокого уровня развития университетского научного пространства.

Основная гипотеза: оптимальная конфигурация взаимодействия вузовских образовательных общностей представляет собой интегрированное включение их в единое университетское научное пространство. Такая интеграция позволит создать новые ресурсы для совместной научной деятельности. Достижение необходимого уровня взаимодействия сначала во внутривузовской науке, а затем и на уровне межвузовских коллабораций будет означать выход университетской науки на принципиально новый качественный уровень.

Обзор литературы

Проблема взаимодействия вузовских образовательных общностей в сфере науки требует рассмотрения количественно-качественных характеристик их деятельности и взаимосвязей в научном пространстве университетов.

Со времён Ф. Тённиса, его фундаментального труда «Общность и общество» (1887) [4] зарубежными и отечественными социологами был внесён немалый вклад в разработку проблем социальной общности (см. подробно об этом: [5]). В современной отечественной социологии значительный вклад в разработку теории социальной общности внесли Г.Е. Зборовский, В.А. Ядов [5; 6].

Научная деятельность студенчества изучалась через категории научно-исследовательской культуры [7], интереса к науке [8], ресурсного потенциала исследовательских практик [9], наставничества [10] и др.

Исследовательский интерес последних лет обращён к проблемам результативности научно-педагогического труда [11], воспроизводства учёных [12], их инновационного потенциала [13] и ресурсности НПП [14]. Как самостоятельная социологическая проблема изучались противоречия развития НПП [15].

Общность АУР изучалась в контексте программ развития административного потенциала вузов [16], эффективности её деятельности [17]. Включённость этой общности в научную деятельность представляется слабо исследованным и в то же время перспективным направлением.

Зарубежные исследования направлены большей частью на практические аспекты научно-образовательной деятельности общностей. Анализу подвергнуты взаимодействие преподавателей и студентов и его результаты¹, вопросы студенческой мобильности [18] и др., схожие с процессами российского высшего образования. В них рассматривались проблемы качества научных публикаций [19], партнёрства в исследовательских практиках [20]. В зону внимания попали процессы профессионализации НПП через научные исследования [21], взаимосвязь между политикой университетов в сфере научного

¹ Beyond Dead Reckoning: Research Priorities for Redirecting American Higher Education. Report of National Center for Postsecondary Improvement (October 2002). 28 p. URL: <https://clck.ru/37pbhy> (дата обращения 12.01.2024).

производства и исследовательской продуктивностью [22].

Проблема межобщностного и внутригруппового взаимодействия в университетском научном пространстве рассматривается с позиций соотношения актуального состояния и перспектив развития высшего образования как драйвера инноваций, научных международных коллабораций [23].

Ряд работ посвящён противоречиям, возникающим в процессе функционирования высшего образования. В этом ключе дискутируются проблемы разрыва между общностями студентов и преподавателей в научном творчестве и образовательной деятельности [24] и прямого межобщностного конфликта [25].

Зарубежные авторы в контексте межобщностных коммуникаций ставят вопросы о практической пользе академического наставничества [26], доступности научных журналов и недостатке возможностей для студентов интеграции в научные коллективы [27]. Российские авторы рассматривают эту проблему через состояние научной деятельности студенчества [28], поощрение академической мобильности и др.

Новые формы движения ресурсов, связанные с цифровизацией вузовской среды, привели к появлению проблем в коммуникациях между общностями. Виртуальные университеты, по мнению ряда исследователей, являются факторами, разъединяющими взаимодействие общностей [29]. Вместе с тем, социальные сети, как и университетская пресса, могут выступать в качестве инструмента поддержки научных исследований [30].

На понимание проблемы взаимодействия между государством, университетами и исследователями направлено исследование, описанное в работе [31]. Рассчитанная его автором модель показала прямую зависимость между уровнем научного успеха исследователей и активностью поощрения таких исследований со стороны университетов и государства. Применительно к российской

действительности в работе [32] обсуждается идея внедрения в вузах концепции устойчивого развития. В этой связи представляется интересным с точки зрения организации научного взаимодействия общностей экосистемный принцип, реализованный с позиций развития человеческого капитала вузов, а не показателей наукометрии и эффективности финансовых вложений.

В мировой и российской практике изучение вузовской науки базируется на концепции университетов трёх уровней – мирового (WCU), национального (NCU) и местного (LCU) классов, которые обладают разными объёмами ресурсов, уровнем и целями решаемых в науке задач и соответствующими способами управления. В исследовании [33, с. 21] обращено внимание на соответствие научных миссий университетов и связей с сообществом в зависимости от их масштаба – на глобальном, национальном и местном уровне. Важно, что при сопоставлении признаков и научных миссий университетов разных классов мы получаем основания для конструирования единого научного пространства, из которого можно выделить университетское пространство макрорегиона.

Связь науки и реальных социально-экономических процессов активно дискутируется в отечественной социологии. Исследователи полагают, что значительную роль в реализации третьей миссии должны сыграть региональные университеты, которые в состоянии «менять себя и тем самым участвовать в изменении макрорегионов (регионов)» [34, с. 10].

Новая форма освоения научного пространства, находящаяся между аномалиями и инновациями – взаимодействие с искусственным интеллектом в исследовательских практиках. Эта проблема изучается с позиций включённости в данный процесс студентов и НПР, качества, авторского права, рисков и преимуществ такого взаимодействия [35; 36].

Таким образом, при разнообразии исследований участия вузовских общностей в

научной деятельности нерешённой видится проблема конструирования интегральной модели их взаимодействия в университетском научном пространстве макрорегиона.

Эмпирическая база, методология и методы исследования

Исследование носит теоретико-эмпирический характер и опирается на общностный, ресурсный и типологический подходы как доминирующие в методологии. В качестве сопутствующих методологических подходов используются системный, институциональный и деятельностный подходы, в качестве дополнительного – сетевой подход. Объектом исследования является взаимодействие выделенных вузовских образовательных общностей, предметом выступают ресурсы развития науки в каждой из них в вузах УрФО.

Уральский федеральный округ – типичный округ с неравномерной социально-экономической структурой. Его характеризует устойчивое финансовое положение. Из шести регионов (Свердловская, Челябинская, Тюменская, Курганская области, ХМАО-Югра и ЯНАО) только Курганская область является дотационной. Макрорегион характеризуется высоким уровнем развития и такой же степенью отраслевой диверсификации промышленности, наличием крупных государственных организаций и корпораций, заинтересованных в научном обеспечении собственной деятельности.

Ряд факторов выступает основанием для разработки модели взаимодействия вузовских образовательных общностей в социальном поле университетской науки. Это – наличие Уральского отделения РАН, ведущих вузов, типичная для страны структура высшего образования. По состоянию на 2023 г. вузы УрФО представлены 88 организациями высшего образования (72 государственных и

муниципальных, 16 частных), в число которых входят 41 филиал². Вузы округа различаются как по показателям научной деятельности, так и по роли в ней НПП как её основного субъекта. Среди них – один федеральный университет, один национальный исследовательский университет, два опорных университета, три участника проекта «5-100», пять – программы «Приоритет-2030».

Важной характеристикой высшей школы УрФО является значительная представленность всех трёх вузовских общностей макрорегиона в общей численности студентов, НПП и АУР России (табл. 1).

Высшая школа УрФО может выступать в качестве репрезентативной научно-образовательной модели вузов страны в силу схожести характеристик с системой образования других нестоличных макрорегионов. Вместе с тем эмпирические исследования в рамках макрорегиона позволяют вскрыть практическую картину взаимодействия вузовских общностей в университетском научном пространстве и проанализировать возникающие при этом типичные проблемы. Поэтому далее будут приводиться данные по УрФО.

Численность основных образовательных общностей в общей массе населения округа невелика (2,48 %), чего нельзя сказать о её социальной значимости, поскольку высшая школа округа практически полностью обеспечивает его потребности в кадрах высшей квалификации.

Эмпирические данные, используемые автором, были получены в ходе массовых анкетных опросов.

1. Изучение профессиональной активности ($N=428$) студенчества Среднего Урала (под руководством автора), ноябрь 2020 – январь 2021 г., 16 головных вузов и два филиала Свердловской области (условное обозначение СПА).

² Проблематика взаимодействия образовательных общностей в научном пространстве филиалов автором не рассматривается, поскольку они большей частью не обладают достаточной численностью исследователей и соответствующей материально-технической базой, а доля НИР филиалов в совокупных показателях научно-исследовательской деятельности вузов невелика.

Таблица 1

Численность вузовских образовательных общностей в России и в УрФО, тыс. чел.

Table 1

Number of university educational communities in Russia and the Urals Federal District, thousand people

Общность	Численность в РФ	Численность в УрФО
Студенчество ³	4 167,5	282,79
Научно-педагогические работники	215,1 ^a	14,6 ^б
Административно-управленческие работники	101,3 ^в	6,94 ^г

Примечание: а – на начало 2022/23 уч. г.⁴; б – источник: [37, с. 76]; в – в т. ч. руководящие работники 31,9 тыс. 2022 г. Расчёт автора по: Статистика Минобрнауки. Форма № ВПО-1. Лист РЗ_1. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения 22.10.2023); г – Статистика Минобрнауки. 2022 г. Расчёт автора по: Форма № ВПО-2. Лист РЗ_3. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения 03.09.2023).

2. Общероссийское исследование ИСПИ ФНИСЦ РАН «Студенты России: гражданская культура и жизненные стратегии» с участием автора (март – апрель 2022 г., рук. д-р полит. н., проф. Н.М. Великая, N=6389, вузы 30 регионов России, полевой этап и обработка информации по Свердловской области – автор, квота N=326), условное обозначение ИСПИ. Дополнительно анализу подвергнуты материалы экспертных интервью с представителями АУР и НПР.

В данном исследовании автор также опирается на статистические данные ежегодного мониторинга деятельности образовательных организаций высшего образования (мониторинг)⁵, Минобрнауки (сведения об организации, осуществляющей

образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, далее – статистика Минобрнауки)⁶, исследования Высшей школы экономики⁷.

Результаты исследования

Предпосылки анализа вузовских образовательных общностей

Исходя из определения социальной общности и характеристик общностнообразующих признаков [38, с. 9], под вузовскими образовательными общностями понимаем три реально существующие, эмпирически фиксируемые, относительно единые и самостоятельные группы, обладающие внутренними взаимосвязями.

³ Без учёта вузов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, а также не участвующих в мониторинге. 2023 г. Мониторинг деятельности образовательных организаций высшего образования. URL: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo> (далее – мониторинг) (дата обращения 07.12.2023).

⁴ Образование в цифрах: 2023: краткий статистический сборник / Т.А. Варламова, Л.М. Гохберг, О.К. Озерова [и др.]. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2023. С. 95. URL: <https://fgosvo.ru/uploadfiles/method/oc2023.pdf> (дата обращения 12.11.2023).

⁵ Мониторинг деятельности образовательных организаций высшего образования. URL: <https://monitoring.miccedu.ru/?m=vpo> (дата обращения 07.12.2023).

⁶ Сведения о материально-технической и информационной базе, финансово-экономической деятельности образовательной организации высшего образования. 2022 г. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения 03.09.2023).

⁷ Российская наука в цифрах: 2023 / В.В. Власова, Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский [и др.]. М.: НИУ ВШЭ, 2023. 48 с. DOI: 10.17323/ISSEK_RSTF; Индикаторы образования: 2023: статистический сборник / Н.В. Бондаренко, Т.А. Варламова, Л.М. Гохберг [и др.]. М.: НИУ ВШЭ, 2023. 432 с. URL: <https://clck.ru/384uPZ> (дата обращения: 02.12.2023).

Важнейшей характеристикой интересующей нас деятельности вузовских общностей и их взаимодействия является единый хронотоп (единое социокультурное пространство–время), поскольку он создаёт общее ментальное пространство высшей школы. Он же формирует и социальное поле университетской науки.

Неравномерность структуры высшего образования в макрорегионе предопределила и неравномерную локализацию общностей по её субъектам и возможность коммуникаций между общностями. Ведущими в количественном отношении являются Свердловская и Челябинская области, среднюю группу составляют Тюменская область и ХМАО-Югра, регионы с наименьшей численностью общностей – Курганская область и ЯНАО. В последнем высшее образование представлено единственным филиалом.

Широта возможных контактов представителей разных общностей в региональном разрезе выявлена в результате анализа данных статистики Минобрнауки за 2022 г. По УрФО в целом на одного НПП приходится 20 студентов и два административных работника. На одного администратора приходится 41 студент.

Даже в регионах-лидерах количество студентов на одного НПП весьма велико, что уже является препятствием для качественных и продолжительных во временном отношении коммуникаций и образовательного, и научного плана. В Курганской области ситуация значительно сложнее – на одного НПП приходится 38 студентов. Заметна и непомерно большая доля администраторов. Так количественно проявляется одна из основных проблем вузовского взаимодействия – бюрократизация всех процессов, включая и научную деятельность [3, с. 133].

Предложенный автором подход к изучению студенчества как традиционной, виртуальной и цифровой общности [39] применим к общностям НПП и АУР. Пред-

лагая данную типологию, автор исходит из универсальности форм научного взаимодействия в разных типах социокультурного пространства.

Научное взаимодействие традиционных общностей происходит в реальном (в отличие от виртуального) хронотопе – через совместный научный труд, апробацию научных результатов и т.п.

Виртуальная общность в вузовском научно-образовательном пространстве проявляет себя при необходимости скрыть реальные намерения неидентифицируемого актора-симулякра. Её деятельность более всего касается монетизации находящегося в её распоряжении символического капитала и экспертного знания. Чаще всего это связано с деструктивными явлениями, в частности с продвижением псевдонаучных конференций или журналов, заказными научно-квалификационными работами и т.п.

Понятие цифровой общности выводит на возможность изучения цифрового пространства университетской науки и специфики цифрового внутриобщностного и межобщностного взаимодействия в нём. В качестве проблемного поля здесь можно выделить специфику научного исследования в условиях распределённого офиса, организацию сетевых научных мероприятий, множественность научных платформ и аватаров и управления ими.

Одним из центральных общностнообразующих признаков является относительное единство ценностей как основы устойчивых форм совместной деятельности. Интерес к научному творчеству является субъективным фактором, объединяющим общности в научном пространстве и одновременно дифференцирующим их в зависимости от места науки в структуре ценностных ориентаций. Аксиологический аспект выводит на понятие культуры научной деятельности, в рамках которой происходит взаимодействие исследуемых общностей.

Далее обратимся к характеристикам каждой из изучаемых общностей.

Специфика образовательных общностей в вузе

Общность НПП представляет собой социально-профессиональную общность сотрудников высшей школы, преподавательская и научная деятельности для которых являются основными видами деятельности и профессией. Спецификой этой общности выступает неременная включённость в производство научного знания и непосредственного внедрения его в образовательный процесс.

Среднесписочная численность НПП округа в 2022 г. составляла 14,18 тыс. человек, из них штатных работников 12,45 тыс. человек, внешних совместителей – 1,74 тыс. человек⁸. Большинство НПП – жители Свердловской (6,04 тыс.) и Челябинской областей (4,07 тыс.). В Курганской области их лишь 378 человек. Уже эти данные показывают разные возможности вузов регионов в создании научных продуктов и отчасти – потребности в таковых.

Основная качественная характеристика общности НПП определяется её центральным местом в системе взаимодействия в университетском научном пространстве. Она предопределена её главным видом деятельности – трансляцией научно-образовательного и генерированием научного знания.

Научная деятельность НПП округа осуществляется в условиях значительного дефицита времени, обусловленного запредельной загруженностью в учебном процессе и ужесточением норм времени, прежде всего у ассистентов, преподавателей и доцентов. *«У меня зарплата не изменилась, ставка не изменилась, нагрузка выросла в полтора раза [...] студентов больше, нагрузка больше [...]. А когда мне заниматься наукой? Загруженность колоссальная [...], и возможности не соответствуют» (И.П., старший преподаватель).*

Ещё одна проблема связана с ограниченными возможностями НПП к самовоспро-

изводству. С одной стороны, за общностью НПП закреплены функции отбора и подготовки учёных через собственные институты – аспирантуры и докторантуры, что предопределяет неразрывность общности с научной деятельностью. С другой стороны, реализация этих функций ограничена возможностями взаимодействия студентов и НПП. Небольшой по численности группе студентов, способных и готовых к научной работе, необходимы свои наставники. *«Этим человеком должен стать как раз учёный, [...] Учёный с большой буквы, который сможет передать этот опыт» (О.К., доцент).* А таких преподавателей, по мнению экспертов, очень немного.

Кроме того, научная деятельность НПП сталкивается с недостаточным либо неравномерным финансированием [40, с. 32–33] и неадекватной оценкой её результативности со стороны общности АУР. Как результат, большая часть НПП не готова вести научные исследования активно и на постоянной основе. *«В каждом институте по 10-11 кафедр. «Тащат» [науку] 2-3 кафедры, а 7 отстают существенно» (А.М., первый проректор, доктор наук, профессор).*

В итоге основным мотивирующим фактором в научной деятельности НПП остаётся личная мотивация и интерес к науке как ценности.

Под студенческой общностью предлагается понимать совокупность людей, объединённых по признаку участия в научно-образовательном процессе высшей школы в качестве обучающихся. Последнее, лежащее на поверхности свойство определяет характер внутреннего и межобщностного социального взаимодействия. Другим её важным свойством является незавершённость профессиональной социализации будущих работников интеллектуального труда. Этим она кардинально отличается от двух других рассматриваемых общностей.

⁸ 2022 год. Расчёт автора по: Статистика Минобрнауки. Форма № ВПО-2. Лист РЗ_3. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения 03.09.2023). Данные округлены до целых значений. Открытые данные не позволили рассчитать численность НПП головных вузов и филиалов.

Студенчество – самая крупная из рассматриваемых общностей (см. табл. 1). По расчётам автора, в 2023 г. в вузах округа (без филиалов) обучалось 258,81 тыс. студентов. Более двух третей студентов в 2023 г. проживало в Свердловской и Челябинской областях (120 тыс. и 81,5 тыс. человек соответственно), остальные – в Тюменской (41,1 тыс. человек), Курганской области (14 тыс. человек), в ХМАО-Югре (19,8 тыс. человек),

Студенчество традиционно является основным ресурсом для подготовки научных кадров. Именно в студенчестве окончательно формируется интерес к научной работе и происходит соответствующий отбор. Однако эксперты отмечают хроническую нехватку студентов, имеющих потребность и базу для научной деятельности. *«Ломоносовы в настоящее время есть [...], я работаю больше 20 лет в вузе, их [...] около 13-15 % от группы»* (С.П., доцент). Тем самым фиксируется и общая ограниченность, и разница регионов в потенциале студенческой науки.

Другая проблема – короткий горизонт планирования, характерный для современного студенчества. Для большинства респондентов он не превышает 5 лет (ИСПИ). Это не предполагает занятия наукой в качестве профессиональной стратегии в силу длительного и сложного процесса становления учёных-профессионалов [12, с. 249]. Самообразование, наука не являются привычными досуговыми практиками половины студентов-респондентов УрФО (ответы «Никогда» – 10%, «Очень редко» – 42 %, ИСПИ). Студенчество в региональных вузах в большинстве своём относится к науке как к «проходной» деятельности, позволяющей лишь монетизировать актуальный ресурсный потенциал. *«В основном наука студенческая завязана на нужды студента, сиюминутной сдачи экзаменов [...]. Они год поучились, квалификационную работу*

защитили, получили «автомат» и забыли» (С.Б., доктор наук, профессор).

Основным препятствием для исследовательской работы студентов, по мнению экспертов, является занятость, не связанная с учёбой. Даже немногие студенты, задействованные в научных проектах, редко инвестируют в свой научный капитал. Ещё одна очевидная с позиций студенчества цель занятия наукой – пополнение собственного портфолио, которое можно будет предъявить будущему работодателю. Речь идёт о своеобразной «погоне за дипломами», а не о достижении научного результата.

Ведущая роль в коммуникациях между общностями НПР и студентов может и должна принадлежать **общности АУР**. Под ней *следует понимать социально-профессиональную общность работников, осуществляющих руководство и администрирование деятельности вузов в целом или его отдельных структур в качестве основной профессии. Наука для этой общности является объектом управления и для её части дополнительной профессиональной деятельностью.*

Общность АУР является образовательной, поскольку она выполняет функцию регулятора отношений между вузовскими общностями и группами внутри них. Важно и непосредственное включение её значительной части в учебный процесс в качестве преподавателей, руководителей учебно-квалификационных работ. Особенно это касается руководителей среднего звена (деканов, заместителей директоров, заведующих кафедрами и др.) и специалистов-администраторов⁹.

Средняя приведённая численность АУР УрФО¹⁰ с учётом внешних совместителей – 6,94 тыс. человек, из них штатных 6,81 тыс. человек, внешних совместителей – 0,13 тыс. человек. Руководящие работники в общей численности составляют 35% (2,43 тыс. че-

⁹ Вопрос о пересечении общностей в научно-образовательном пространстве вузов представляется методологически важным и требует рассмотрения в самостоятельном исследовании.

¹⁰ 2022 год. Расчёт автора по: Статистика Минобрнауки. Форма № ВПО-2. Лист РЗ_3. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения 03.09.2023). Данные округлены.

ловек), остальные относятся к административному персоналу, включая управленцев хозяйственной деятельностью вузов. Более всего управленцев в вузах Свердловской (2,86 тыс. человек) и Челябинской (1,94 тыс.) областей. В остальных регионах округа суммарно 2,1 тыс. человек.

Базовая функция общности АУР – стратегическое планирование и реализация программ развития вузов, соотносимых с заданными государством показателями. Общность АУР, обладая высоким ресурсным потенциалом (в первую очередь, финансовым) и средствами его контроля, не в состоянии обеспечить требуемый «сверху» уровень «научного производства», его кадрового обеспечения (воспроизводства научных школ, направлений). Одна из причин этой ситуации – закономерная приоритетность образовательной составляющей. Большая часть ресурсов вуза задействована именно здесь. А научная деятельность оказывается «на вторых позициях», к тому же ограничена значительным количеством административных барьеров.

Проблема заключается не только в недостаточности ресурсов, выделяемых государством или привлекаемых вузом из других источников, а в укоренившемся в вузовской управленческой практике представлении о том, что «преподаватель всё может и всё должен». Администраторы учебного блока видят в нём менеджера системы обучения. *«Преподаватель – это методист, это даже не учёный [...] Это человек, который способен организовать получение знаний самими студентами»* (М.А., декан, зав. кафедрой, доцент). Руководители экономического блока – источник так называемых доценторублей, исполнителя хоздоговоров и грантов. *«Главным человеком, который может принести деньги в вуз, является учёный. Администрация вуза, ведомство проректора по науке должны сделать всё, чтобы помочь»* (А.М., первый проректор, доктор наук, профессор). Но на практике это происходит не всегда, а ресурсность

НПР не оставляет возможности выполнить все возложенные (а в некоторых случаях – «взваленные») на них задачи.

Необходимость выполнения огромного комплекса показателей вынуждает АУР к «точечной поддержке» структур и отдельных НПР, способных обеспечить необходимые наукометрические и другие рейтинговые показатели в формате «здесь и сейчас». В итоге усиливается внутриобщностный разрыв в двух плоскостях. Первая – между старшим и младшим поколением НПР – обусловлена ориентацией на «молодёжные показатели». Старшее поколение оказывается в проигрышной ситуации по многим позициям, в частности, по условиям грантов, баллов в системах стимулирования и т. д. Вторая плоскость – между «приоритетными» и «неприоритетными» сферами научных исследований, в рамках которой первая включает в себя достижения инженерно-технических и естественно-научных направлений. Очевидно, что в существующей системе наукометрии социально-гуманитарные направления оказываются в проигрышной позиции.

Следует обратить внимание и на необходимость изучения взаимодействия АУР и НПР в процессе создания научных продуктов. В исследованиях [40, с. 35] уже отмечалось использование властного ресурса при подготовке научных публикаций со стороны руководства. Важным представляется поиск инструментов защиты авторов, выполняющих основную часть исследовательской работы, от административного давления.

Практики взаимодействия: между традицией и новациями

Реальные практики научного взаимодействия изучаемых общностей большей частью являются традиционными. Как правило, они связаны с конкретными прикладными исследованиями кафедр и публикациями, отчасти – с межвузовским обменом внедренческой деятельностью. Более 60 % студентов не воспринимают научные коммуникации как важную составляющую своей будущей карьеры (рис. 1).

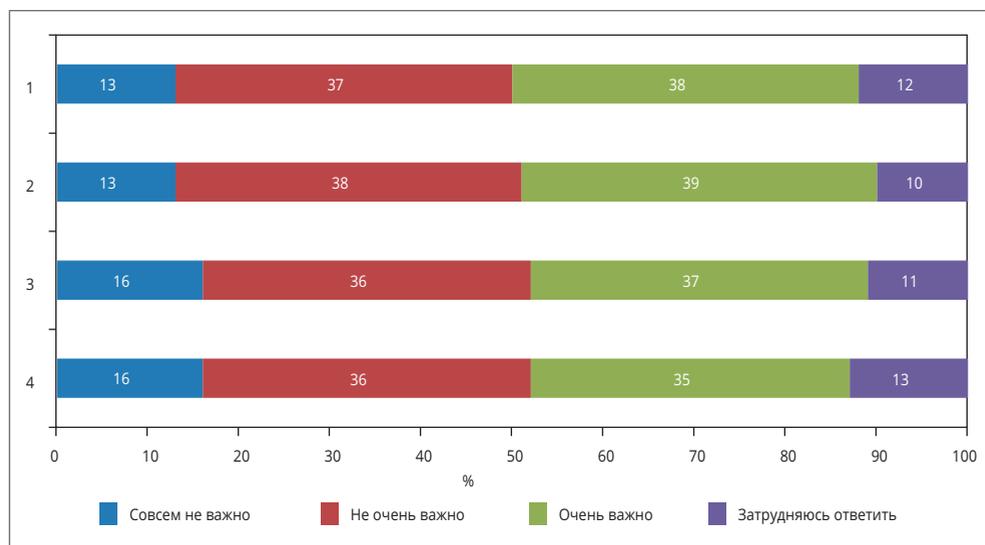


Рис. 1. Самооценка степени важности возможности научных коммуникаций для будущей карьеры (СПА, в % к ответившим): 1 – участие в научных исследованиях кафедры, института; 2 – участие в межвузовском обмене студентов по научным программам, в конференциях, олимпиадах; 3 – участие в научных мероприятиях, публикация тезисов и статей в научных изданиях; 4 – внедрение своих научных разработок в производство через инновационные площадки вуза

Fig. 1. Self-assessed degree of importance of scientific communication opportunities for future career (SPA, % of respondents): 1 – participation in research conducted by the department and institute; 2 – participation in inter-university exchanges of students on scientific programmes, conferences, and Olympiads; 3 – participation in scientific events and publication of theses and articles in scientific journals; 4 – introduction of students' scientific developments into production through the university's innovation platforms

В этом скрывается угроза для будущей профессиональной деятельности студенчества, поскольку такая позиция не предполагает опоры на научное обеспечение повседневных профессиональных практик выпускников. Лишь каждый шестой теоретически может попасть в «кадровый резерв» научной деятельности. На практике эта цифра ещё меньше и не превышает отмеченных экспертом 15%. И основная задача – удержать этих студентов в поле российской и региональной науки. Отчасти эту проблему может разрешить система научного отбора, основанная на стимулировании научной деятельности студентов. Это возможно только во взаимодействии НПП и АУР со студентами.

Более того, термин «кадровый резерв науки», в отличие от кадрового управленческого резерва, формально не закреплён в

пространстве вузовской науки. Его институционализация могла бы выступить одним из элементов студенческого портфолио и формой мотивации к исследовательской работе.

Студентам доступны, как правило, самые простые формы научного сотрудничества (табл. 2).

Массовое включение подготовленных студентов, особенно старшекурсников, в сложные практики исследовательской деятельности видится перспективным направлением оптимизации научного пространства. Инструментами могут быть и появляющиеся большей частью в крупных вузах проекты – «точки кипения», «акселераторы», коворкинги, понимаемые не как пространства для самостоятельной работы, а как локации совместной деятельности НПП и студентов в рамках научных кружков и обществ. Эти

Таблица 2

Участие студентов в научно-исследовательских практиках, в % к ответившим (СПА, N=428)

Table 2

Participation of students in research practices, % of respondents (SPA, N=428)

Научно-исследовательские практики	%
Доклады на конференции, научном семинаре	58
Работа научных семинаров, кружков и т.п.	51
Конкурсы научных студенческих работ	42
Проекты лаборатории (кафедры, центра) на безвозмездной основе	14
Работа в качестве штатного сотрудника лаборатории (кафедры, центра)	7
Проекты лаборатории (кафедры, центра) по договору, в рамках гранта и т.д.	6
Среднее число ответов	1,8

инструменты должны быть обеспечены необходимым набором и объёмом ресурсов, а не только инициативами «сверху» или «снизу». В этом ключе важным представляется организация единой системы регионального инвестирования в студенческую науку, которая в состоянии обеспечить доступность грантов студентам всех вузов, а не только ведущих научных коллективов вузов «ядра».

В плане «взрослой» науки перспективным направлением представляется распространение опыта исследовательских коллабораций центров коллективного пользования и научных кластеров (таких, как «Современные нанотехнологии» и химико-фармацевтический кластер УрФУ), распространение сферы влияния НОЦ мирового уровня «Урал» на научное пространство Тюменской области и ХМАО-Югру.

Обсуждение

Основания для типологизации взаимодействия общностей

Анализ обозначенных проблем даёт основания для группировки проблемных зон, которые могут быть использованы в качестве условий типологизации изучаемого взаимодействия общностей и групп внутри них в пространстве университетской науки.

1. Численность участников коммуникаций. Их необходимо рассматривать как массовые, групповые и индивидуально-личностные. Первый уровень позволяет объяснить

процессы взаимодействия на уровне общностей в целом и в их региональных подобностях. Второй – выделить локальные группы внутри общностей и особенности внутриобщностного взаимодействия, равно как и специфику межобщностных коммуникаций на уровне локальных групп. Третий уровень даёт возможность исследовать взаимодействия в процессе создания конкретных научных продуктов.

2. Хронотоп (пространство и время) научного взаимодействия. Научное пространство задаёт территориальные, социокультурные, институциональные характеристики, в том числе специфику коммуникаций в реальном и цифровом мире. Время объясняет интенсивность и характер (синхронные и / или распределённые) научных коммуникаций.

3. Мотивация, возможности и позиции в научно-исследовательской деятельности. Мотивация объясняет место науки в структуре ценностей и задаёт характер научной деятельности (нацеленность на научный результат – знание или результат – показатели), определяет её место в профессиональных и жизненных стратегиях. Возможности показывают ресурсный потенциал (совокупность всех имеющихся ресурсов, которые могут быть задействованы) и способность его непосредственного использования для научной деятельности. Позиции выявляют структурно-функциональные связи в научно-исследовательской иерархии.

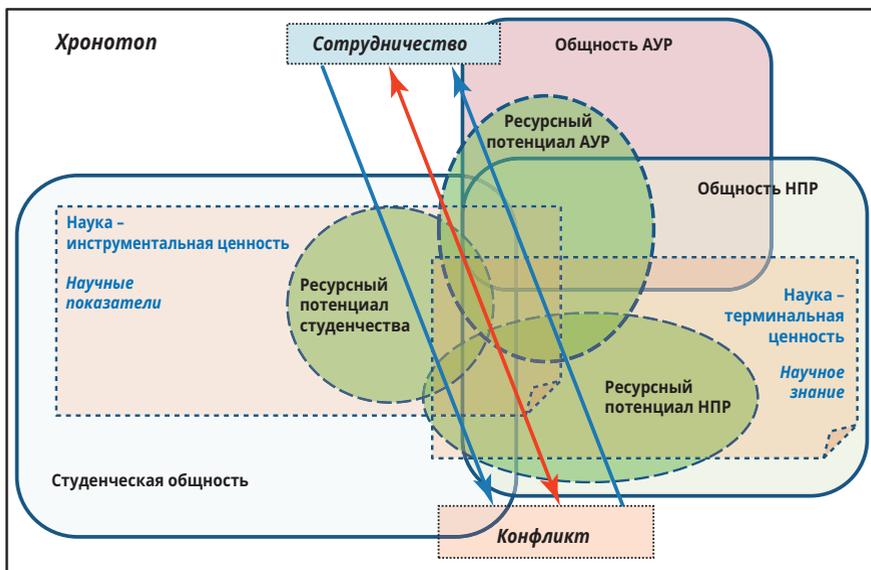


Рис. 2. Типологические основания научного взаимодействия вузовских образовательных общностей
 Fig. 2. Typological basis for scientific interaction between university educational communities

4. Характер взаимодействия может изучаться с двух дихотомических позиций. Первая – функциональная и/или институциональная зависимость, либо независимость субъектов коммуникаций друг от друга или сторонних субъектов. Вторая – сотрудничество или конфликт. Обе позиции объясняют векторы взаимодействия и возможный результат как способность университетской науки выполнить миссию лидера в решении ключевых задач устойчивого развития вуза, региона (макрорегиона) и страны в целом.

Схематически пространство научного взаимодействия изучаемых общностей представлено на рисунке 2.

Состояние ресурсного потенциала вузовского научного пространства и взаимодействующих в нём общностей предопределяет способность и качество создания научных продуктов. С этой точки зрения необходимо понимать его структуру и способность к трансформациям.

Ресурсный потенциал взаимодействия

Ресурсный потенциал научного взаимодействия можно типологизировать с пози-

ции принадлежности к совокупному потенциалу вузовской образовательной системы и потенциалу каждой из образовательных общностей.

Совокупный ресурсный потенциал задаёт единые условия для научной деятельности. Общий недостаток ресурсов, выделяемых государством на университетскую науку (несмотря на различные проекты модернизации, проект «5-100» и программу «Приоритет-2030»), задаёт «верхнюю планку» финансовых, инфраструктурных и материально-технических возможностей, создаёт проблему неравномерности их распределения внутри всей системы и ситуацию конкурентной борьбы за их контролем. Объём и структура имеющихся в распоряжении каждой из общностей ресурсов, которые используются (или могут быть использованы) в научной деятельности, выступают дифференцирующим фактором.

Совокупный объём общностных ресурсов не является статической величиной. Ресурсы находятся в постоянном движении. Именно движение ресурсов является обязательным

условием как межобщественного, так и внутриобщественного взаимодействия в процессе научной деятельности. Поскольку НТР и АУР являются не только образовательными, но и социально-профессиональными общностями, то их научные ресурсы необходимо изучать с учётом этой особенности.

Опираясь на теоретико-методологический фундамент ресурсности общности научно-педагогического сообщества высшей школы [14] и авторские исследования, проведённые в 2014–2018 гг. [41], можно предложить следующую структуру ресурсного потенциала научного взаимодействия общностей как для отдельных регионов, так и для макрорегиона в целом.

1. *Демографические ресурсы* – численность общностей, доля вовлечённых в исследовательскую деятельность, возрастные и гендерные характеристики, влияющие на степень участия в науке.

2. *Культурные ресурсы* – совокупность интериоризированных знаний и достигнутый уровень общекультурной и профессиональной социализации, позволяющие занять определённые позиции в научной иерархии.

3. *Социальные, коммуникативные ресурсы* – научное окружение, возможность и каналы взаимодействия между управленцами, исследователями, научными наставниками и школами, ассоциациями и обществами; доступ к научным сетям и их акторам-площадкам: коллективам лабораторий, кафедр, доступность научных мероприятий, определяющие возможности интериоризации научно-исследовательской культуры.

4. *Информационные ресурсы* двух типов: а) безличные – библиотеки, национальные и международные базы данных, сайты научных и издательских организаций, программное обеспечение ЭВМ и т.п.; б) персонифицированные – информация-знания, передаваемые конкретными учёными в результате научного взаимодействия, обуславливающие содержательную сторону исследовательской деятельности, в том числе и возможность публиковать результаты.

5. *Материально-технические и инфраструктурные ресурсы* – возможность вести научно-исследовательскую работу в оснащённых необходимого качества оборудованием лабораториях, коворкингах, зонах для самостоятельной работы, наличие необходимых расходных материалов, офисной техники, высокоскоростного интернета и пр., составляющие непереносимое условие научного процесса.

6. *Финансовые ресурсы* – объёмы финансов, привлекаемых для научно-исследовательских практик, в том числе и появляющихся в результате выполнения научных проектов, составляющих экономические условия ведения научной работы.

7. *Временные ресурсы* – возможность уделять науке определённое время, а также время существования научных проектов, программ и исследований.

8. *Управленческие, административные (организационные и властные) ресурсы* – методы и средства управления наукой, включая и различные формы самоорганизации учёных.

9. *Физиологические ресурсы, ресурсы здоровья* – жизненное состояние, обеспечивающее саму возможность участия в продуктивной научной деятельности, в том числе и социальное здоровье.

Для каждой группы ресурсов существует специфика их мобилизации в научных практиках, что требует специального исследования. Упорядочивание движения ресурсов между акторами научного взаимодействия может служить основанием для создания концепции оптимального научного пространства вузов макрорегиона.

Научное взаимодействие общностей: от проблемы к концепции

Университетское научное пространство макрорегиона можно организовать как социальную экосистему. Её концепция предполагает, что в такой системе интегрированы множественные социальные субъекты, включённые в научную деятельность, в первую очередь – изучаемые в данной работе

общности. Центром экосистемы должна выступать общность НПП. Тип сетевых связей должен максимально приближаться к полному графу.

Вся работа в экосистеме подчинена обеспечению научной успешности каждого из её субъектов, а деятельность строится по принципу опоры на использование ресурсов друг друга. Тем самым достигается синергетический эффект, благодаря которому:

- происходит устойчивое развитие каждого из отдельно взятых субъектов системы;
- осуществляется саморазвитие ресурсного потенциала всей системы в режиме «коллективного акселератора» при снижении объёма внешних ресурсов, необходимых для поддержания устойчивости экосистемы;
- улучшается качество научной деятельности системы за счёт оптимизации внутрисетевых связей и рационализации движения ресурсов.

К характеристикам такой научной экосистемы можно отнести:

- множественность и разнообразие составляющих элементов, обладающих необходимой ресурсностью, способностью их генерирования и многократного использования;
- полицентричность, то есть наличие множества специализированных научных центров и «точек роста», вокруг которых концентрируется научная деятельность;
- высокий уровень открытости субъектов системы для научных коммуникаций, способность создавать и развивать научные связи, действовать в условиях научно-образовательного симбиоза;
- способность к саморегуляции, «автоматической настройке» для ответов на внутренние и внешние вызовы, самовосстановлению в критических ситуациях;
- внутренняя динамичность и способность к эволюции под воздействием социокультурных трансформаций внешнего порядка.

Таким образом, организация университетского научного пространства макроре-

гиона по принципу социальной экосистемы может выступить в качестве инструмента совершенствования взаимодействия вузовских образовательных общностей и будет означать достижение качественного улучшения научной деятельности вузов и нового уровня развития университетского научного пространства.

Заключение

Состояние ресурсного потенциала и ситуация разрозненности вузовских общностей в научном пространстве университетской науки является одним из основных препятствий её успешного развития. Это негативно влияет на реализацию возложенной на неё функции драйвера национального развития страны, её округов и регионов.

В каждой из вузовских образовательных общностей существуют свои препятствия для организации оптимальных межобщностных и внутригрупповых взаимосвязей в вузовской науке. В отношении студенчества это – проблема мотивации к исследовательской работе, слабая связь НИР и будущей профессиональной деятельности. В отношении НПП – ситуация стабильного дефицита времени для научной деятельности, прежде всего в силу высокой занятости в учебном процессе, непомерной бюрократизации всей вузовской деятельности, неадекватности и материальной, и символической оценки научных достижений. В отношении АУР – вынужденная необходимость неравномерного распределения ресурсов для получения требуемых показателей в минимально короткие сроки, использование властного ресурса для достижения собственных позиций в науке.

На ситуацию разобщённости влияет и неравномерность распределения общностей по территории макрорегиона и сферам научной деятельности. Однако, центральной проблемой остаются противоречия в целеполагании вузовских общностей в научной деятельности.

Представляется, что сблизить их позиции и тем самым оптимизировать межоб-

щностные и внутригрупповые взаимодействия возможно при организации вузовской науки как социальной экосистемы, выстраиваемой по принципу достижения научной успешности каждого из её субъектов и опоры на использование ресурсов друг друга. Промышленный, научно-образовательный, культурный, инфраструктурный потенциалы Уральского федерального округа дают основания считать конструирование такой экосистемы возможным и реальным процессом.

Литература

1. Формирование нелинейной системы высшего образования в макрорегионе: монография / Г.Е. Зборовский, П.А. Амбарова, В.С. Каташинских и др.; под ред. Г.Е. Зборовского. Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2018. 251 с. EDN: MUBVSW.
2. Научоёмкие производства в системе взаимодействия институтов: монография / М.В. Арсентьев, И.Г. Дежина [и др.]; отв. ред. Г.А. Ключарев. М.: ФНИСЦ РАН, 2021. 352 с. EDN: YNХEJQ.
3. Дежина И.Г. Научная политика в России в 2018–2022 гг.: противоречивые сигналы // Социологический журнал. 2023. Т. 29. № 2. С. 132–149. DOI: 10.19181/socjour.2023.29.2.10
4. Тённис Ф. Общность и общество: Основные понятия чистой социологии; пер. с нем. Д.В. Складнева. М.: Фонд Университет: СПб.: Владимир Даль, 2002. 451 с. ISBN 5-93615-020-8 (в пер.). URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01001841820> (дата обращения: 02.01.2024).
5. Зборовский Г.Е. Теория социальной общности: монография. Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2009. 304 с. EDN: QOKBWV.
6. Ядов В.А. Социологическое исследование: методология, программы, методы. М.: Наука, 1972. 240 с. URL: <https://www.isras.ru/publ.html?id=1373> (дата обращения: 02.01.2024).
7. Амбарова П.А., Шаброва Н.В., Кеммет Е.В., Михайлова А.Н. Научно-исследовательская культура студентов российских университетов // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 7. С. 96–116. DOI 10.31992/0869-3617-2023-32-7-96-116
8. Резник С.Д., Черниковская М.В. Развитие интереса студенческой молодёжи к научному поиску: опыт и проблемы регионального университета // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2020. Т. 5. № 2 (16). С. 186–194. DOI: 10.21603/2500-3372-2020-5-2-186-194
9. Нархов Д.Ю. Ресурсный потенциал научно-исследовательских практик студентов вузов // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2023. Т. 86. № 5. С. 74–86. DOI: 10.26105/SSPU.2023.86.5.008
10. Кеммет Е.В. Организация и самоорганизация в управлении студенческой наукой и научным наставничеством // Известия УрФУ. Серия 1. Проблемы образования, науки и культуры. 2023. Т. 29. № 4. С. 231–247. DOI: 10.15826/izv1.2023.29.4.080
11. Валеева М.В. Основные факторы научной результативности научно-педагогических работников вуза // Социодинамика. 2019. № 11. С. 122–129. DOI: 10.25136/2409-7144.2019.11.30693
12. Горшков М.К., Шереги Ф.Э., Тюрина И.О. Воспроизводство специалистов интеллектуального труда: социологический анализ. М.: ФНИСЦ РАН, 2023. 383 с. DOI: 10.19181/monogr.978-5-89697-413-0.2023
13. Власова О.В. Инновационный потенциал научно-педагогических работников вуза // Известия УрФУ. Серия 1. Проблемы образования, науки и культуры. 2023. Т. 29. № 3. С. 183–195. DOI: 0.15826/izv1.2023.29.3.058
14. Зборовский Г.Е., Амбарова П.А. Мобилизация ресурсности научно-педагогического сообщества в российских вузах: от проблемы к концепции // Социологический журнал. 2023. Т. 29. № 1. С. 78–96. DOI: 10.19181/socjour.2023.29.1.4
15. Зборовский Г.Е., Амбарова П.А. Противоречия развития научно-педагогического сообщества как проблема зарубежных и отечественных исследований // Социологическая наука и социальная практика. 2023. Т. 11. № 1. С. 8–25. DOI: 10.19181/snsp.2023.11.1.1
16. Гринкевич Ю.В., Шабанова М.В. Программы развития административных сотрудников как один из инструментов достижения стратегических целей университета // Университетское управление: практика и анализ. 2018. № 2. С. 64–71. DOI: 10.15826/umpra.2018.02.017
17. Демин М.В., Шушарина Н.Н. Модель повышения эффективности деятельности ад-

- министративно-управленческого персонала федерального университета // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 11. С. 9–20. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-11-9-20
18. *Rabossi M., Guaglianone A.* Las políticas de internacionalización universitaria en la Argentina: movilidad estudiantil y producción científica // Revista Ibero-Americana de Estudios em Educaçáo. 2020. Special Issue No. 15. P. 2556–2576. DOI: 10.21723/riaee.v15iesp4.14504
 19. *José M.V.D., Hinostriza E.M.F., Briones J.L.M., Cedeco M.L.G.* Writing and scientific publication skills of university teachers: A survey study // Journal of Education and Learning (EduLearn) Vol. 17. No. 4. November 2023. P. 613–622. DOI: 10.11591/edulearn.v17i4.20945
 20. *Healey M., Flint A., Harrington K.* Students as partners: Reflections on a conceptual model // Teaching & Learning Inquiry. 2016. Vol. 4. No. 2. P. 1–13. DOI: 10.20343/teachlearningqu.4.2.3
 21. *Supriyadi Supriyadi.* Developing teacher professionalism through scientific writing // Technium Social Sciences Journal. 2022. Vol. 37. November. P. 76–87. DOI: 10.47577/tssj.v37i1.7734
 22. *Tao N.S.S., Oliver J.M.Z., Malca W.F.B., Mejia V.V., Mejia C.P.V.* University Teachers: Research and Scientific Production // Revista De Gestio Social E Ambiental. 2023. Vol. 17. No. 4: e03468. DOI: 10.24857/rgsa.v17n4-015
 23. *Дежина И.Г., Ключарев Г.А.* Международные коллаборации вузовской науки: стимулы и препятствия // Социологические исследования. 2021. № 6. С. 34–45. DOI: 10.31857/S013216250014592-4
 24. *Зборовский Г.Е.* Можно ли быть вместе, находясь врозь: студенты и преподаватели в вузе // Социологические исследования. 2018. № 9(413). С. 49–58. DOI: 10.31857/S013216250001958-6
 25. *Алавердов А.Р., Громова Н.В.* Научно-педагогические работники и административно-управленческий персонал: конфликт интересов или конструктивное взаимодействие? // Высшее образование в России. 2017. № 3. С. 5–16. EDN: YHQBXX.
 26. *Nolan J., McConville K.S., Addona V., Tintle N.L., Pearl D.K.* Mentoring undergraduate research in statistics: Reaping the benefits and overcoming the barriers // Journal of Statistics Education. 2020. No. 28(2). P. 140–153. DOI: 10.1080/10691898.2020.1756542
 27. *Jensen E., Yordanova D., Denbard L., Zazzi K., Mejia J., Sbar T., Iseman J., Hoeniges T., Mitchell M.* Engaging undergraduate student-athletes in research and publication opportunities // The Sport Journal. 2022. URL: <https://thesportjournal.org/article/engaging-undergraduate-student-athletes-in-research-and-publication-opportunities> (дата обращения: 30.12.2023).
 28. *Шаброва Н.В., Амбарова П.А.* Публикационная активность студентов российских вузов // Образование и наука. 2023. Т. 25. № 9. С. 171–196. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-9-171-196
 29. *Moshe Y.V.* Will MOOCs destroy academia? // Communications of the ACM. 2012. Vol. 55. No. 11. P. 5. DOI: 10.1145/2366316.2366317
 30. *Taylor M., Jensen, K.S.H.* Engaging and supporting a university press scholarly community // Publications. 2018. No. 6(13). DOI: 10.3390/publications6020013
 31. *Zheng Yan.* University teachers' scientific research innovation incentive based on the three-party evolutionary game of the state, the colleges, and scientific researchers // Frontiers in Psychology. 2023. No. 13: 973333. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.973333
 32. *Зиневич О.В., Мелёхина Е.А.* Высшее образование для глобального и локального устойчивого развития // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. No. 3. С. 84–102. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-3-84-102
 33. *Shin J.Cb.* The World-class university: Concept and policy initiatives // Institutionalization of World-class University in Global Competition: ed. by Shin Jung Cheol, Kehm B.M. Springer ScienceCBusiness, Dordrecht, 2013. Chapter 2. P. 17–32. DOI: 10.1007/978-94-007-4975-7_2
 34. *Зборовский Г.Е., Амбарова П.А.* Университеты, которые могут изменить себя и макрорегион // Россия реформирующаяся. 2018. № 16. С. 373–392. DOI: 10.19181/ezheg.2018.16
 35. *Ивахненко Е.Н., Никольский В.С.* ChatGPT в высшем образовании и науке: угроза или ценный ресурс? // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 4. С. 9–22. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-4-9-22
 36. *Kim N.J., Kim M.K.* Teacher's perceptions of using an artificial intelligence-based educational tool for scientific writing // Frontiers of Education. 2022. Vol. 7: 755914. DOI: 10.3389/feduc.2022.755914
 37. *Зборовский Г.Е., Амбарова П.А., Каташинских В.С., Кеммет Е.В.* Ресурсность научно-

- педагогического сообщества университетов УрФО: опыт качественного исследования // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 6. С. 76. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-5-71-88
38. Зборовский Г.Е. Теоретические основания изучения социальной общности // Социологические исследования. 2010. № 4. С. 3–12. EDN: LTWZVB.
39. Нархов Д.Ю., Нархова Е.Н., Шкурин Д.В. Динамика образовательной активности студенчества под воздействием цифровизации // Образование и наука. 2021. Т. 23. № 8. С. 147–188. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-8-147-188
40. Дежина И.Г., Ефимова Г.З. Риски Проекта 5-100: оценки научно-педагогических работников различных поколений // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 3. С. 28–39. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-3-28-39
41. Narkhov D.Yu., Narkhova E.N. & Vishnevsky Yu.R. Resource potential of the community of faculty members in the modernization of the Russian higher education // 4th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'18) June 20-22, 2018. Polytechnic University of Valencia (UPV), Spain. P. 707–715. DOI: 10.4995/HEAD18.2018.8560

Статья поступила в редакцию 31.01.2024

Принята к публикации 26.02.2024

References

- Zborovsky, G.E., Ambarova, P.A., Katashinskikh, V.S. In: Zborovsky G.E. (ed.) (2018). *The Formation of Non-Linear System of Higher Education in the Macro-region: scientific monograph*. Yekaterinburg, University for Humanities, 251 p. Available at: <http://elar.urfu.ru/handle/10995/65469> (accessed: 12.11.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
- Kliucharev G.A. (ed.). (2021). *Science-intensive Production in the System of Interaction of Institutions*. Moscow: FNISTS RAN, 352 p. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44689186_12272469.pdf (accessed: 12.11.2023). (In Russ.).
- Dezhina, I.G. (2023). Russia's Science Policy in 2018–2022: Controversial Signals. *Sotsiologicheskii Zhurnal = Sociological Journal*. Vol. 29, no. 2, pp. 132-149, doi: 10.19181/socjour.2023.29.2.10 (In Russ., abstract in Eng.).
- Tönnies, F. (1922). *Gemeinschaft und Gesellschaft. Grundbegriffe der Reinen Soziologie*. Berlin: K. Curtius, 324 p. (Russian Translation: Translation from German by D.V. Sklyadnev. Moscow: University Foundation, St. Petersburg: Vladimir Dal, 2002. 451 p. ISBN 5-93615-020-8). Available at: <https://search.rsl.ru/ru/record/01001841820> (accessed: 02.01.2024).
- Zborovsky, G.E. (2009). *Theory of Social Community*. Yekaterinburg: Humanitarian University, 304 p. Available at: <https://clck.ru/37pJZN> (accessed: 02.01.2024). (In Russ.).
- Yadov, V.A. (1972). *Sotsiologicheskoe issledovanie: metodologiya, programmy, metody* [Sociological Research: Methodology, Programs, Methods]. Moscow: Nauka Publ., 1972. 240 p. Available at: <https://www.isras.ru/publ.html?id=1373> (accessed: 02.01.2024). (In Russ.).
- Ambarova, P.A., Shabrova, N.V., Kemmet, E.V., Mikhailova, A.N. (2023). Research Culture of Russian University Students. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 7, pp. 96-116, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-7-96-116 (In Russ., abstract in Eng.).
- Reznik, S.D., Chernikovskaya, M.V. (2020). Development of Student Interest in Scientific Research: Experience and Problems of a Regional University. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Politicheskie, sotsiologicheskie i ekonomicheskie nauki = Bulletin of Kemerovo State University. Series: Political, Sociological and Economic Sciences*. No. 5(2), pp. 186-194, doi: 10.21603/2500-3372-2020-5-2-186-194 (In Russ.).
- Narkhov, D.Yu. (2023). Resource potential of research practices of university students. *Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Bulletin of Surgut State Pedagogical University*. No. 5 (86), pp. 74-86, doi: 10.26105/SSPU.2023.86.5.008 (In Russ., abstract in Eng.).

10. Kemmet, E.W. (2023). Organization and self-organization in managing student science and scientific mentoring. *Izvestiya Ural' skogo federal' nogo universiteta. Seriya 1. Problemy obrazovaniya, nauki i kul'tury* [News of the Ural Federal University. Series 1. Problems of Education, Science and Culture]. Vol. 29, no. 4, pp. 231-247, doi: 10.15826/izv1.2023.29.4.080 (In Russ., abstract in Eng.).
11. Valeeva, M.V. (2019). Osnovnye faktory nauchnoi rezul'tativnosti nauchno-pedagogicheskikh rabotnikov vuza [The main factors of scientific productivity of university research and teaching staff]. *Sotsiodinamika* [Sociodynamics]. No. 11, pp. 122-129, doi: 10.25136/2409-7144.2019.11.30693 (In Russ., abstract in Eng.).
12. Gorshkov, M.K., Sheregi, F.E., Tyurina, I.O. (2023). *Vosproizvodstvo spetsialistov intellektual' nogo truda: sotsiologicheskii analiz* [Reproduction of Intellectual Labor Specialists: Sociological Analysis]. Moscow, FCTAS RAS, 383 p., doi: 10.19181/monogr.978-5-89697-413-0.2023 (In Russ.).
13. Vlasova, O.V. (2023). Innovative potential of scientific and pedagogical workers of the university. *Izvestiya Ural' skogo federal' nogo universiteta. Seriya 1. Problemy obrazovaniya, nauki i kul'tury* [News of the Ural Federal University. Series 1. Problems of Education, Science and Culture]. Vol. 29, no. 3, pp. 183-195, doi: 0.15826/izv1.2023.29.3.058 (In Russ., abstract in Eng.).
14. Zborovsky, G.E., Ambarova, P.A. Mobilizing the Resource Potential of the Scientific and Pedagogical Community in Russian Universities: From Problem to Concept. *Sotsiologicheskii Zhurnal = Sociological Journal*. 2023. Vol. 29. No. 1. P. 78–96. DOI: 10.19181/socjour.2023.29.1.4 (In Russ., abstract in Eng.).
15. Zborovsky G. E., Ambarova P. A. (2023). Contradictions in the development of the scientific and pedagogical community as a problem of foreign and domestic research. *Sociologicheskaja Nauka i Social' naja Praktika*. No. 11(1), pp. 8-25, doi: 10.19181/snsp.2023.11.1.1 (In Russ., abstract in Eng.).
16. Grinkevich, Yu.V., Shabanova, M.V. (2018). Programmy razvitiya administrativnykh sotrudnikov kak odin iz instrumentov dostizheniya strategicheskikh tseley universiteta [Development programs for administrative employees as one of the tools for achieving the strategic goals of the university]. *Universitetskoye upravleniye: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. No. 2, p. 64–71, doi: 10.15826/umpa.2018.02.017 (In Russ.).
17. Demin, M.V., Shusharina, N.N. (2020). Efficiency Improvement Model for Administrative and Management Personnel of the Federal University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 11, pp. 9-20, doi: 10.31992/0869-3617-2020-29-11-9-20 (In Russ., abstract in Eng.).
18. Rabossi, M., Guaglianone, A. (2020). Las políticas de internacionalización universitaria en la Argentina: movilidad estudiantil y producción científica. *Revista Ibero-Americana de Estudios em Educazo*. Special Issue, no. 15, pp. 2556-2576, doi: 10.21723/riaee.v15iesp4.14504
19. José, M.V.D, Hinostrroza, E.M.F, Briones, J.L.M, Cedeco, M.L.G. (2023). Writing and scientific publication skills of university teachers: A survey study. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*. Vol. 17, no. 4, November, pp. 613-622, doi: 10.11591/edulearn.v17i4.20945
20. Healey, M., Flint, A., Harrington, K. (2016). Students as partners: Reflections on a conceptual model. *Teaching & Learning Inquiry*. Vol. 4, no. 2, pp. 1-13, doi: 10.20343/teachlearningqu.4.2.3
21. Supriyadi, Supriyadi (2022). Developing teacher professionalism through scientific writing. *Technium Social Sciences Journal*. Vol. 37, November, pp. 76-87, doi: 10.47577/tssj.v37i1.7734
22. Tao, N.S.S., Oliver, J. M. Z., Malca, W.F.B., Mejia, V.V., Mejia, C.P.V. (2023). University Teachers: Research and Scientific Production. *Revista De Gestzo Social E Ambiental*. No. 17(4): e03468, doi: 10.24857/rgsa.v17n4-015

23. Dezhina, I.G., Klyucharev, G.A. (2021). International collaborations of university science: incentives and obstacles. *Sotsiologicheskiye issledovaniya= Sociological Studies*. No. 6, pp. 34-45, doi: 10.31857/S013216250014592-4 (In Russ., abstract in Eng.).
24. Zborovsky, G.E. (2018). Is it possible to be together, being apart: students and teachers at the university. *Sociological Studies*. No. 9(413), p. 49-58, doi: 10.31857/S013216250001958-6 (In Russ., abstract in Eng.).
25. Alaverdov, A.R., Gromova, N.V. (2017). *Nauchno-pedagogicheskie rabotniki i administrativno-upravlencheskii personal: konflikt interesov ili konstruktivnoe vzaimodeistvie?* [Research and teaching staff and administrative and managerial personnel: conflict of interest or constructive interaction?]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 5-16. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_28863437_77555978.pdf (accessed: 30.12.2023) (In Russ., abstract in Eng.).
26. Nolan, J., McConville, K.S., Addona, V., Tintle, N.L., Pearl, D.K. (2020). Mentoring undergraduate research in statistics: Reaping the benefits and overcoming the barriers. *Journal of Statistics Education*. No 28(2), pp. 140-153, doi: 10.1080/10691898.2020.1756542
27. Jensen, E., Yordanova, D., Denhard, L., Zazzi, K., Mejia, J., Shar, T., Iseman, J., Hoeniges, T., Mitchell, M. (2022). Engaging undergraduate student-athletes in research and publication opportunities. *The Sport Journal*. Available at: <https://thesportjournal.org/article/engaging-undergraduate-student-athletes-in-research-and-publication-opportunities/> (accessed: 30.12.2023).
28. Shabrova, N.V., Ambarova, P.A. (2023). Publication activity of Russian university students. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. No. 25 (9), pp. 171-196, doi: 10.17853/1994-5639-2023-9-171-196 (In Russ., abstract in Eng.).
29. Moshe, Y.V. (2012). Will MOOCs destroy academia? *Communications of the ACM*. Vol. 55, no. 11, p. 5, doi: 10.1145/2366316.2366317
30. Taylor, M., Jensen, K.S.H. (2018). Engaging and supporting a university press scholarly community. *Publications*. No. 6(13), doi: <https://doi.org/10.3390/publications6020013>
31. Zheng, Yan. (2023). University teachers' scientific research innovation incentive based on the three-party evolutionary game of the state, the colleges, and scientific researchers. *Frontiers in Psychology*. No. 13: 973333, doi: 10.3389/fpsyg.2022.973333
32. Zinevich, O.V., Melekhina, E.A. (2023). Higher Education for Global and Local Sustainable Development. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 3, pp. 84-102, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-3-84-102 (In Russ., abstract in Eng.).
33. Shin, J.Ch. (2013). The World-class university: Concept and policy initiatives. In: Shin, Jung Chol, Kehm, B.M. (Eds.) *Institutionalization of World-Class University in Global Competition*. Springer ScienceCBusiness, Dordrecht, Chapter 2, pp. 17-32, doi: 10.1007/978-94-007-4975-7_2
34. Zborovsky, G.E., Ambarova, P.A. (2018). The universities can change themselves and the macro-region. In: Gorshkov, M.K. (resp. ed.). *Russia is Reforming. Yearbook*. Moscow: New Chronograph. Issue 16, pp. 373-392, doi: 10.19181/ezheg.2018.16 (In Russ., abstract in Eng.).
35. Ivakhnenko, E.N., Nikolskiy, V.S. (2023). ChatGPT in Higher Education and Science: a Threat or a Valuable Resource? *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 4, pp. 9-22, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-4-9-22 (In Russ., abstract in Eng.).
36. Kim, N.J., Kim, M.K. (2022). Teacher's perceptions of using an artificial intelligence-based educational tool for scientific writing. *Frontiers of Education*. Vol. 7: 755914, doi: 10.3389/fed-uc.2022.755914
37. Zborovsky, G.E., Ambarova, P.A., Katashinskikh, V.S., Kemmet, E.V. (2023). Resource Capacity of Academic Staff of Ural Federal District Universities: Qualitative Research. *Vysshee obrazo-*

- vani v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 5, pp. 71-88, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-5-71-88 (In Russ., abstract in Eng.).
38. Zborovsky, G.E. (2010). Theoretical foundations for the study of social community. *Sociological Studies*. No. 4, pp. 3-12. URL: https://www.isras.ru/socis_2010_04.html (accessed: 02.12.2023). (In Russ.).
39. Narkhov, D.Yu., Narkhova, E.N., Shkurin, D.V. (2021). Dynamics of educational activity of students under the influence of digitalisation. *The Education and Science Journal*. Vol. 23 (8), pp. 147-188, doi: 10.17853/1994-5639-2021-8-147-188 (In Russ., abstract in Eng.).
40. Dezhina, I.G., Efimova, G.Z. (2022). Risks of 5-100 Project: Perceptions of Academic Staff of Different Ages. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 31, no. 3, pp. 28-39, doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-3-28-39 (In Russ., abstract in Eng.).
41. Narkhov, D.Yu., Narkhova, E.N., Vishnevsky Yu.R. (2018). Resource potential of the community of faculty members in the modernization of the Russian higher education. In: *4th International Conference on Higher Education Advances (HEAD' 18) June 20-22, 2018*. Polytechnic University of Valencia, Spain, pp. 707-715, doi: 10.4995/HEAD18.2018.8560

*The paper was submitted 31.01.2024
Accepted for publication 26.02.2024*



Science Index РИНЦ-2022

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	10,544
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ	9,885
ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ	9,837
ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	9,060
ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	8,028
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ	7,998
УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ	6,586
ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	6,319
ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	6,118
АЛМА МАТЕР (ВЕСТНИК ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ)	4,077
ПЕДАГОГИКА	3,295
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ	3,229

Этика и ИИ-плагиат в академической среде: понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы плагиата в процессе взаимодействия с генеративным искусственным интеллектом

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-31-53

Сысоев Павел Викторович – д-р пед. наук, профессор, начальник управления организации научно-исследовательской деятельности студентов и подготовки научных кадров, SPIN-code: 2943-7230, ORCID: 0000-0001-7478-7828, psysoyev@yandex.ru

Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, Тамбов, Россия

Адрес: 392000, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33

***Аннотация.** С каждым днём технологии искусственного интеллекта (ИИ) всё больше интегрируются в процесс обучения студентов российских вузов. Высокий уровень качества обратной связи от ИИ-инструментов приводит к распространению среди обучающихся ИИ-плагиата – несанкционированного заимствования материалов генеративного ИИ. Целью работы выступают: а) выделение аспектов, определяющих понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы плагиата при взаимодействии с генеративным ИИ; б) разработка анкеты с целью определения понимания студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы ИИ-плагиата; в) проведение онлайн-анкетирования студентов вузов, анализ и обсуждение полученных результатов. В работе выделяется пять аспектов, определяющих понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы ИИ-плагиата при выполнении учебных заданий и подготовке исследовательских текстов: а) общее понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы плагиата в академической среде; б) опыт учебного взаимодействия студентов с ИИ-инструментами; в) понимание студентами проблемы ИИ-плагиата и отношение к заимствованию материалов генеративного ИИ; г) действия преподавателя по предупреждению ИИ-плагиата среди студентов; д) политика образовательной организации относительно соблюдения студентами авторской этики и ИИ-плагиата. Для выявления степени понимания студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы ИИ-плагиата была разработана онлайн-анкета. В опросе приняли участие 1599 студентов из 29 вузов РФ. Результаты показали, что в целом в российском студенческом сообществе плагиат – это широко распространённое социальное явление, многие из видов которого воспринимаются молодёжью как норма академического поведения. Несмотря на относительно высокую осведомлённость студентов в области ИИ-технологий, чрезвычайно редкое использование преподавателями профильных дисциплин ИИ-инструментов в учебном процессе обуславливает на настоящий момент низкий уровень распространения ИИ-плагиата*

в академической среде. При этом необходимо констатировать отсутствие у обучающихся системного понимания, что именно будет считаться ИИ-плагиатом и как они могут «легально» использовать материалы генеративного ИИ. Важное значение, по мнению студентов, для понимания вопросов соблюдения авторской этики и проблемы ИИ-плагиата будут иметь, с одной стороны, действия преподавателей по разъяснению обучающимся правил использования материалов генеративного ИИ, а с другой – наличие в вузах нормативно-правовой основы, регламентирующей сферу и степень использования студентами ИИ в учебном процессе.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровизация образования, высшая школа, этика, плагиат, ИИ-плагиат

Для цитирования: Сысоев П.В. Этика и ИИ-плагиат в академической среде: понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы плагиата в процессе взаимодействия с генеративным искусственным интеллектом // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 2. С. 31–53. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-31-53

Ethics and AI-Plagiarism in an Academic Environment: Students' Understanding of Compliance with Author's Ethics and the Problem of Plagiarism in the Process of Interaction with Generative Artificial Intelligence

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-31-53

Pavel V. Sysoyev – Dr. Sci. (Education), Professor, SPIN-code: 2943-7230, ORCID: 0000-0001-7478-7828, psysoyev@yandex.ru

Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russia

Address: 33, Internatsyonalnaya str., Tambov, 392000, Russian Federation

Abstract. Everyday, artificial intelligence (AI) is being increasingly integrated into the teaching and learning process at Russian universities. The high level of quality of feedback from AI tools leads to the spread of AI plagiarism – unauthorized borrowing of generative AI materials – among students. The purpose of this study is to: a) highlight aspects that determine students' understanding of the issues of compliance with author's ethics and the problem of plagiarism when interacting with generative AI; b) develop a questionnaire to determine students' understanding of the issues of compliance with author's ethics and the problem of AI plagiarism; c) conduct an online survey of university students, analyze and discuss the results obtained. The paper highlights five aspects that determine students' understanding of the issues of compliance with author's ethics and the problem of AI plagiarism when completing educational assignments and preparing research texts: a) students' general understanding of the issues of compliance with author's ethics and the problem of plagiarism in an academic environment; b) students' experience of AI tools for educational purposes; c) students' understanding of the problem of AI plagiarism and attitude towards borrowing materials from generative AI; d) teachers' actions to prevent AI plagiarism among students; e) the policy of educational organizations regarding student compliance with ethics and AI plagiarism. An online questionnaire was developed to determine the degree to which students understand the issues of compliance with copyright ethics and the problem of AI plagiarism. 1,599 students from 29 universities

of the Russian Federation took part in the survey. The results showed that in general, in the Russian student community, plagiarism is a widespread social phenomenon, many types of which are perceived by young people as a norm of academic behavior. Despite the relatively high awareness of students in the field of AI technologies, the extremely rare use by teachers of specialized subject disciplines of AI tools in the educational process I'd the reason for the current low level of spread of AI plagiarism in the academic environment. At the same time, it is necessary to state that students lack a systematic understanding of exactly how they can "legally" use generative AI materials and what exactly will be considered AI plagiarism. According to students, the importance of understanding the issues of compliance with author ethics and the problem of AI plagiarism will depend, on the one hand, on the actions of teachers to explain to students the rules for using generative AI materials, and on the other hand, the presence in universities of a regulatory framework regulating the field and the extent to which students use AI in the educational process.

Keywords: artificial intelligence, digitalization of education, higher school, ethics, plagiarism, AI plagiarism

Cite as: Sysoyev, P.V. (2024). Ethics and AI-Plagiarism in an Academic Environment: Students' Understanding of Compliance with Author's Ethics and the Problem of Plagiarism in the Process of Interaction with Generative Artificial Intelligence. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 33, no. 2, pp. 31-53, doi: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-31-53 (In Russ., abstract in Eng.).

Введение

Современный этап развития общества находится на перекрёстке технологического мировоззрения. С одной стороны, динамичное распространение технологий искусственного интеллекта (ИИ) в период постковидной эры способствует интенсивной разработке новых ИИ-инструментов и их внедрению в различные сферы человеческой жизни, включая образование и науку. В Стратегии научно-технологического развития РФ в качестве одного из основных государственных приоритетов на период до 2030–2035 гг. определяется «переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объёмов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта»¹. Достижение технологического суверенитета и безопасности возможно исключительно при своевременной и качественной подготовке специалистов для различных секторов

экономики. Эта работа начинается в средней общеобразовательной школе и продолжается в вузах и системе дополнительной профессиональной подготовки и переподготовки кадров. В этой связи одной из важных задач, стоящих перед системой образования в настоящее время, является обучение будущих специалистов эффективно взаимодействовать с ИИ-инструментами для решения профессиональных задач [1–4]. Такая подготовка возможна через внедрение в процесс обучения в школе и вузе современных ИИ-технологий. Это, во-первых, подготовит обучающихся к продуктивному использованию ИИ в профессиональной сфере, а во-вторых, позволит вывести процесс обучения на качественно новый уровень по степени решения когнитивных задач [5].

С другой стороны, интенсивная интеграция новых информационно-коммуникационных и ИИ-технологий в образование приводит к такому же динамичному появлению новых проблем и вызовов, с которыми сталкиваются преподаватели и обучающи-

¹ Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (с изменениями на 15 марта 2021 года). URL: <https://docs.cntd.ru/document/420384257> (дата обращения: 25.02.2023).

еся во всём мире. Одной из таких *проблем* выступает распространение среди учащихся и студентов *плагиата материалов, сгенерированных ИИ-инструментами* («ИИ-плагиат»). Нормативно-правовая сфера не успевает своевременно и качественно отреагировать на подобные вызовы и предупредить многие проблемы, связанные с интеграцией ИИ-технологий в образование, что и обуславливает потребность научного сообщества в обсуждении этих вопросов [6].

ИИ-плагиат выступает широко распространённой проблемой как в России, так и за рубежом. При этом исследователи и практики предлагают разные кардинальные пути её решения: от полного запрета использования обучающимися ИИ-инструментов² до использования водяных знаков на материалах, произведённых *ChatGPT*; использования *ChatGPT* для определения материалов, им же сгенерированных, и т. п. [7; 8].

На наш взгляд, любые запреты на использование ИИ-инструментов противоречат современным тенденциям цифровизации общества и не способны решить проблему ИИ-плагиата, причины которой кроются в области *академической этики обучающихся*.

Цель исследования: определить степень понимания студентами вузов вопросов соблюдения принципов авторской этики и проблемы ИИ-плагиата.

Достижение обозначенной цели включает решение ряда исследовательских задач:

1. Обозначить круг аспектов, определяющих понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы плагиата при взаимодействии с генеративным ИИ в

процессе выполнения учебных заданий и подготовки исследовательских текстов.

2. Разработать анкету с целью определения понимания студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы ИИ-плагиата.

3. Провести онлайн-анкетирование студентов вузов, анализ и обсуждение полученных результатов.

Обзор литературы

Этика выступает ключевым понятием в данной работе³. Этические принципы определяют поведение личности в обществе. В педагогической литературе имеется масса работ, в которых изучаются этические аспекты поведения учащихся и студентов в академической среде. Предметами исследования учёных выступали: этические аспекты взаимодействия преподавателей и студентов [9–12]; этика поведения обучающихся в академической среде [13–15]; этика как компонент профессиональной характеристики педагога [16–18]; принятие в организациях высшего образования этических кодексов, регулирующих этические аспекты поведения в академическом сообществе, и знакомство преподавателей и студентов с их содержанием [19] и др. В центре внимания настоящего исследования находятся вопросы авторской этики обучающихся, связанные с плагиатом материалов генеративного ИИ.

Плагиат, или несанкционированные заимствования лицами материалов (фрагментов опубликованных текстов или идей), не являющихся результатами их личной умственной деятельности, выступает пробле-

² *Feathers T.* Flawed algorithms are grading millions of students' essays // *Vice*. 2019. URL: <https://www.vice.com/en/article/pa7dj9/flawed-algorithms-are-grading-millions-of-students-essays> (дата обращения: 25.02.2023); *Leatham X.* Schools should make pupils do some of their coursework 'in front of teachers', exam boards say – amid fears students are using AI bots like ChatGPT to cheat // *Daily Mail*. 2023. March, 29. URL: <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-11916241/Pupils-coursework-teachers-amidfears-use-ChatGPT-cheat.html> (дата обращения: 25.02.2023); *Gillard C., Rorabaugh P.* You're not going to like how colleges respond to ChatGPT // *Slate*. 2023. Retrieved on December 2 from URL: <https://slate.com/technology/2023/02/chat-gpt-cheating-college-ai-detection.html> (дата обращения: 25.02.2023).

³ Толковый словарь русского языка под ред. С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведова. URL: <https://ozhegov.info/slovar/?ex=Y&q=ЭТИКА> (дата обращения: 25.02.2023).

мой, решить которую человечество пытается уже несколько сотен лет. Как утверждает В.И. Левин [20], первые зафиксированные примеры плагиата датируются эпохой Возрождения, когда с приходом книгопечатания появилась возможность тиражировать результаты своей и чужой интеллектуальной работы. За несколько столетий плагиат проник в разные сферы, включая науку и образование. В результате в настоящее время «инфицированность» этим «заболеванием» фиксируется на всех этапах академического пути: от учащихся средних школ и студентов до аспирантов и научно-педагогических работников вузов. Эти утверждения подкрепляются данными многочисленных психолого-педагогических и социологических исследований, проведённых отечественными и зарубежными учёными [20–22]. При этом авторы предлагают разные классификации плагиата в зависимости от положенных в их основу признаков: от характера нарушений авторского права до используемой при несанкционированном заимствовании технологии [20]. Пытаясь выявить причины такого явления как плагиат, учёные выделяют разные типы факторов, определяющих его широкое процветание в академической среде. К наиболее распространённым из них относятся следующие: индивидуальные, или психологические, социальные, ситуационные, институциональные и организационно-правовые факторы. Рассмотрим кратко каждый из данных типов.

Индивидуальные, или психологические, факторы, по мнению многих исследователей [21; 23; 24], характеризуют конкретных представителей любого коллектива или группы независимо от уровня и статуса учебного заведения. Они включают: отсутствие определённых моральных принципов, повышенную тревожность, плохую успеваемость, низкую самооценку, низкий уровень выраженности позиции по отношению к собственному образованию и т. п. Данные факторы позволяют многим обучающимся

не воспринимать плагиат как нарушение академической этики.

Социальные факторы включают частое отсутствие корреляции между полученной квалификацией или дипломом об образовании и профессиональной успешностью людей. В результате среди многих групп молодёжи бытует мнение о ценности не столько образования как капитала знаний и компетенций, сколько важности наличия самой «корочки» диплома. Они могут осознавать факты плагиата, но не видят ничего предосудительного в этом явлении.

Ситуационные факторы имеют место в тех случаях, когда степень распространения плагиата среди обучающихся определяет конкретная ситуация. Ряд исследований, как, например, [24] свидетельствует о том, что учащиеся и студенты в большей степени подвержены совершению плагиата в ситуациях высокой конкуренции между собой. Обучающиеся находятся под давлением достижения наилучших результатов и получения высокой оценки за конкретный вид учебной работы или набора наибольшего количества баллов за выполненный стандартизированный тест с целью дальнейшего поступления в более престижный вуз и т. п. По целям совершения плагиата ситуационные факторы во многом пересекаются с социальными. Основным же отличием между ними будет масштаб действия. Ситуационные факторы – более конкретные и мелкие по количеству участников, социальные – более широкие.

Институциональные факторы связаны с академической культурой и академической честностью в образовательной организации. Исследования подтверждают, чем выше уровень академической культуры в учебном заведении и чем больше в организации обращается внимание обучающихся на важность приобретения ими новых знаний для дальнейшего профессионального становления и профессиональной деятельности по окончании учебного заведения, тем ниже уровень распространения плагиата [25]. В каждой

стране, включая Россию, есть неформальные рейтинги среди абитуриентов и студентов, какие учебные организации высшего образования ориентированы на реальное обучение, а какие на обеспечение «корочками».

Организационно-правовые факторы относятся к законодательной сфере и отражают степень недопустимости плагиата в академической среде, а также определения позиций по спорным вопросам, что считать / не считать плагиатом в нормативных документах различного уровня (от федеральных актов и положений министерств и ведомств до локальных актов образовательной организации и ОПОП по конкретному направлению подготовки).

Данные типы факторов, определяющие степень и уровень распространения плагиата в академической среде, тесно переплетаются между собой и оказывают одновременное влияние на личность обучающегося.

Развитие современных цифровых технологий и генеративного ИИ открыло перед студентами и молодыми исследователями новые, практически неограниченные возможности в использовании ИИ-инструментов с целью продуцирования академических текстов и присваивания себе их авторства. Многие ИИ-инструменты предыдущего поколения (*ChatGPT 3.5*) имели ряд существенных ограничений по предоставлению пользователям обратной связи. Полученные текстовые данные необходимо было выверять, дополнительно редактировать и дорабатывать [26]. Современный генеративный ИИ, к которому относятся нейросети *ChatGPT 4.0* от *OpenAI* и *Bard* от *Google*, способен предоставить пользователям обратную связь по запросам с неограниченным диапазоном критериев. При этом качество содержания и языкового оформления составленных ИИ-инструментом текстов очень часто ничуть не уступает текстам, написанным человеком

[27–30]. Появление и широкое распространение генеративного ИИ в академической среде дало определённый стимул новому витку несанкционированного заимствования и присвоению себе результатов полученной обратной связи от ИИ-инструмента – «ИИ-плагиат». Особое внимание и общественный резонанс проблеме соблюдения авторской этики и ИИ-плагиата придал известный на всю страну скандал со студентом РГГУ Александром Жаданом⁴ [31], который на основе запросов нейросети *ChatGPT* создал текст своей квалификационной работы. Однако за эмоциональностью дискуссии многие исследователи недооценили важные, на наш взгляд, вопросы, связанные с *качеством* конечной работы и *количеством* обращений пользователя к нейросети с целью получения фрагментов работы. Анализ этих данных, подтверждаемый работами других исследователей [26], утверждающих, что качество содержания материалов (в отношении наукоёмкости и достоверности данных) обратной связи от *ChatGPT* чрезвычайно низкое, говорит о необходимости обсуждения вопросов ИИ-плагиата в *этической плоскости*. Что именно будет считаться ИИ-плагиатом и в какой степени обучающийся может претендовать на авторство материалов, которые были первоначально сгенерированы ИИ-инструментом по его персональным запросам, а затем качественно доработаны перед представлением в конечном продукте (научной статье, курсовой / квалификационной работе, учебном задании)?

Отсутствие проработанной нормативно-правовой базы и неопределённость в этических аспектах заимствования контента от генеративного ИИ обусловили «размытость» в рамках «дозволенного». Кроме вполне очевидных случаев присваивания пользователями масштабных объёмов материала или данных, созданных ИИ-инструментами,

⁴ Жадан А. Как я написал диплом с помощью ChatGPT и оказался в центре спора о нейросетях в образовании [Электронный ресурс] // Журнал Тинькофф. 2023. Дата публикации: 22.02.23. URL: <https://journal.tinkoff.ru/neuro-diploma/> (дата обращения: 25.02.23).

существует ряд других случаев, в которых факт наличия или отсутствия плагиата материалов генеративного искусственного интеллекта определяется конкретной ситуацией и далеко не всегда может однозначно трактоваться. В частности, будут ли считаться ИИ-плагиатом действия учащихся или студентов, когда при выполнении домашнего задания по написанию эссе (или любой другой письменной работы) обучающиеся сначала обращаются к ИИ-инструменту с целью получения оценочной обратной связи, а затем на основе полученных комментариев и рекомендаций корректируют свои работы? Будут ли считаться ИИ-плагиатом действия учёного, когда обзор научной литературы и обработка данных в научном исследовании (статье) проводятся генеративным искусственным интеллектом? Чем в квалификации ИИ-плагиата (или его отсутствия) отличается анализ материалов, проведённый ИИ-инструментом, от статистического анализа данных на основе пакета *SPSS Statistics*? Неоднозначность и дискуссионность в образовательной среде этих и многих подобных вопросов, а также стремление академического сообщества мгновенно найти решения проблемы ИИ-плагиата привели к разным по своему содержанию решениям. Наиболее быстро на эти вызовы времени отреагировали международные научные журналы, которые как открытые площадки для научной дискуссии выступают фронтиром науки и инноваций. Рассмотрим подробнее решения издательств научных журналов, которые определяют отношение к использованию ИИ-технологий в академической среде при подготовке текстов рукописей.

Согласно одной точке зрения, на современном этапе развития ИИ-технологий *искусственный интеллект – это соавтор*. Учитывая, что ИИ может брать на себя выполнение многих аспектов подготовительной исследовательской работы, позволяет практически мгновенно обрабатывать большие объёмы данных и предоставлять пользователям обратную связь в виде под-

бора необходимой литературы, проведения обзора литературы, выделения основных аспектов проблемы, формулировки проблемы или гипотезы и т. п., во многих отраслях науки учёные стали использовать различные ИИ-инструменты для анализа и обработки данных. Равно как за данный выполненный объём работы человек совершенно справедливо считался бы соавтором рукописи, учёные стали включать используемый при проведении исследования или написании текста работы ИИ-инструмент в качестве соавтора. Некоторые научные журналы, входящие в МНБ *Scopus* и *Web of Science*, за последние годы опубликовали ряд статей, в которых среди авторов наряду с учёными указывался один из ИИ-инструментов – *ChatGPT*. В качестве примеров приведём следующие ссылки на работы учёных:

- O'Connor S. & ChatGPT. Open artificial intelligence platforms in nursing education: Tools for academic progress or abuse? // *Nurse Education in Practice*. 2022. Vol. 66. Pp. 103537-103537;
- ChatGPT & Zhavoronkov A. Rapamycin in the context of Pascal's Wager: generative pre-trained transformer perspective // *Oncoscience*. 2022. No. 9. Pp. 82-84;
- GPT, Osmanovic Thunström A. & Steingrimsson S. Can GPT-3 write an academic paper on itself, with minimal human input? // *HAL Preprint*. 2022. URL: <https://hal.science/hal-03701250v1>

Эти и подобные журналы, по крайней мере на момент написания данной статьи, разрешают авторам использовать нейросеть *ChatGPT* при подготовке текстов рукописей при условии, если учёные открыто говорят об этом и указывают нейросеть в качестве соавтора.

Аналогичный подход к разрешению использования студентами ИИ-технологий при подготовке учебных заданий и квалификационных работ стал применяться некоторыми вузами, которые зафиксировали правомерность интеграции ИИ в учебную и исследовательскую деятельность в локаль-

ных нормативных актов. Примером может служить Московский городской педагогический университет (МГПУ), который одним из первых вузов не побоялся начать обсуждение вопросов необходимости изменения нормативно-правовой базы в соответствии с тенденциями времени и показал одно из возможных решений проблемы⁵. В приведённом документе вуз конкретно обозначает, в какой мере и для каких целей студенты могут использовать ИИ в учебной и исследовательской работе. Некоторые положения и формулировки могут трактоваться неоднозначно и этим вызывать дискуссию среди учёных, преподавателей и студентов. В частности, в документе говорится: «...Обучающиеся могут использовать СГИИ [средства генеративного искусственного интеллекта] в качестве инструмента для анализа контекста, подбора идей и материала для выполнения ВКТ и других учебных заданий. ...». Однако ведь весь вопрос заключается в *степени* использования студентами сгенерированных ИИ-инструментами материалов. Эти широкие по своему дидактическому содержанию формулировки, безусловно, в дальнейшем должны быть детализированы преподавателями применительно к конкретным областям научного знания с учётом специфики учебной и профессиональной деятельности студентов конкретных направлений подготовки. Инновационный опыт МГПУ по включению в нормативную базу положений, регламентирующих использование студентами материалов обратной связи от генеративного искусственного интеллекта, следует изучить и использовать всеми вузами страны.

Вторая точка зрения на дискуссионный вопрос о степени использования ИИ в научной работе оказалась весьма категоричной. Многие издательства, например

Science, Elsevier и др., и редакции журналов в качестве отдельного пункта правил для авторов обозначают, что *ChatGPT не может выступать в качестве соавтора работы*, что означает *запрет на использование ИИ-технологий при подготовке текстов рукописей*. В частности, в политике относительно использования ИИ при написании работ издательства *Elsevier* говорится: «Авторы не должны указывать ИИ и ИИ-технологии в качестве автора или соавтора, а также ссылаться на ИИ в качестве автора. Авторство подразумевает ответственность и выполнение задач, которые могут быть поручены только людям и выполнены только людьми»⁶.

Данные решения свидетельствуют об отсутствии на настоящий момент в научном сообществе единой позиции относительно того, *что и в какой степени* может считаться ИИ-плагиатом, особенно в тех случаях, когда границы «дозволенного» весьма размыты.

На наш взгляд, вопросы распространения ИИ-плагиата в академической среде с учётом обозначенных выше факторов лежат в *плоскости академической этики*. Многие обучающиеся, в целом воспринимающие плагиат, по крайней мере в некоторых его проявлениях (списывание домашнего задания или списывание при выполнении контрольной работы/теста), как норму, не задумываются о негативных последствиях присвоения себе результатов чужого труда и не воспринимают факт плагиата нарушением этических принципов. ИИ-плагиат вызывает ещё больше дискуссионных вопросов, в которых основным мерилom выступает система ценностей конкретного обучающегося.

Современные тенденции технологического развития страны и интеграции ИИ в

⁵ Приказ о внесении изменений в Положение о проведении ГИА по ОПВО ... МГПУ https://www.mgpu.ru/wp-content/uploads/2023/08/04.09.2023_633obshh_Remorenko_I.M._Safronova_E.S.-1.pdf (дата обращения: 25.02.2023).

⁶ URL: <https://www.elsevier.com/about/policies-and-standards/the-use-of-generative-ai-and-ai-assisted-technologies-in-writing-for-elsevier> (дата обращения: 25.02.2023). Перевод автора.

образование свидетельствуют о том, что с каждым днём ИИ-инструменты будут всё глубже и глубже проникать в преподавание конкретных дисциплин и будут больше использоваться при выполнении учебных заданий и исследовательских проектов студентами. В обозримом будущем ИИ из средств обучения станет одним из субъектов образовательного процесса в триаде «обучающийся – искусственный интеллект – педагог» [5], где эффективность учебной деятельности будет во многом определяться пониманием обучающимися вопросов авторской этики при взаимодействии с ИИ и разделением общепринятых *этических ценностей и норм* относительно использования сгенерированных ИИ материалов.

Учитывая рамки проведения настоящего исследования, обозначим круг аспектов, в совокупности определяющих понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы ИИ-плагиата при взаимодействии с ИИ-инструментом в процессе выполнения учебных заданий и подготовки исследовательских текстов. Таких аспектов пять.

I. Общее понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы плагиата в академической среде. Безусловно, проблема ИИ-плагиата обучающихся является частным вопросом в рамках общей проблемы соблюдения авторской этики в академической среде. В научной литературе имеется множество социологических исследований, выявляющих степень понимания обучающимися фактов нарушения авторской этики при несанкционированном заимствовании результатов интеллектуального труда других лиц [13–15]. Эти и другие исследования свидетельствуют о том, что в большинстве случаев студенты признают факты списывания и плагиата. Вместе с тем, ввиду ряда факторов, изложенных выше, они целенаправленно продолжают нарушать правила академической этики. Общее понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы плагиата в акаде-

мической среде будет определять понимание ими проблемы существования ИИ-плагиата и отношение к нему. В содержательном плане данный аспект включает вопросы, связанные с пониманием обучающимися ситуаций соблюдения или нарушения принципов авторской этики в академической среде.

II. Опыт учебного взаимодействия студентов с ИИ-инструментами. Наряду с пониманием обучающимися вопросов соблюдения академической этики и проблемы плагиата вторым ключевым аспектом станет непосредственный опыт учебного взаимодействия студентов с ИИ-инструментами. Степень интеграции ИИ-технологий в образовательный процесс, частота использования обучающимися ИИ-инструментов при выполнении домашних учебных заданий и в исследовательской работе будут во многом определять понимание ими вопросов, связанных с ИИ-плагиатом, и их отношение к данной проблеме.

III. Понимание студентами проблемы ИИ-плагиата и отношение к заимствованию материалов генеративного ИИ. Ввиду «размытости» некоторых границ относительно того, что именно считается, а что может не считаться ИИ-плагиатом, необходимо определить спектр действий обучающихся при взаимодействии с ИИ-инструментом и определить, какие действия при работе с материалами обратной связи от ИИ-инструмента, по их мнению, будут квалифицированы как ИИ-плагиат, а какие нет. ИИ-плагиат – это новая область вопросов соблюдения принципов авторской этики. В содержательном плане данный аспект будет включать вопросы, связанные с пониманием обучающимися ситуаций соблюдения или нарушения принципов авторской этики в учебных ситуациях взаимодействия с генеративным ИИ.

IV. Действия преподавателя по предупреждению ИИ-плагиата среди студентов. По мнению некоторых исследователей, одно из мероприятий по предупреждению плагиата в академической среде – это об-

суждение преподавателем со студентами этических вопросов взаимодействия с ИИ-инструментами и использования материалов обратной связи. Особенно актуальным данный вопрос представляется в учебных ситуациях, когда практика взаимодействия студентов с ИИ-инструментом выступает частью общей методики обучения предмету или конкретному аспекту дисциплины. Например, в своих исследованиях, посвящённых разработке методик обучения иноязычной речевой деятельности студентов языкового вуза на основе практики с чат-ботами и генеративным ИИ, П.В. Сысоев и Е.М. Филатов [31; 32] выделяют отдельный этап, в рамках которого преподаватель и студенты обсуждают вопросы соблюдения авторской этики и совместно определяют правила использования материалов, сгенерированных ИИ-инструментом. В ситуациях, когда преподаватель не даёт задания на целенаправленное внеаудиторное взаимодействие обучающихся с ИИ и когда высока вероятность несанкционированного заимствования студентами материалов, сгенерированных ИИ-инструментом, педагогу следует предупредить ИИ-плагиат посредством обсуждения с обучающимися вопросов соблюдения принципов авторской этики. Безусловно, воспитательная работа со стороны преподавателя не сможет исключить всех случаев ИИ-плагиата среди студентов. Факторы, определяющие плагиат в академической среде, будут всегда оказывать своё влияние на выбор личности. Однако данное предупреждение и объяснение сущности проблемы переведут многие вопросы из области неосознанного в осознанное поведение обучающихся.

V. Политика образовательной организации относительно соблюдения студентами авторской этики и ИИ-плагиата. Как ярко иллюстрирует исследование А.А. Максименко, О.С. Дейнека, Л.Н. Духаниной и Д.В. Крыловой [19], наличие в образовательной организации этического кодекса, регламентирующего поведение препода-

вателей и студентов в академической среде, позволяет решить многие вопросы, связанные с соблюдением принципов академической этики. Одну из ключевых ролей в предупреждении ИИ-плагиата среди студентов играет наличие в образовательной организации локальной нормативно-правовой базы, определяющей сферу использования ИИ в обучении. Такие нормативные акты должны освещать и раскрывать максимальный перечень дискуссионных вопросов и определять политику образовательной организации в сфере использования ИИ в образовании. Наличие нормативно-правовой базы, в свою очередь, повлияет на педагогов и студентов и будет способствовать обсуждению вопросов соблюдения авторской этики при взаимодействии с ИИ-инструментом всеми участниками образовательного процесса.

Выделенные пять аспектов, определяющих понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы ИИ-плагиата в процессе выполнения учебных заданий и подготовки исследовательских текстов, взаимозависимы и во многом будут одновременно реализовываться как единая система.

Материалы и методы

Социологическое исследование проводилось в декабре 2023 – январе 2024 гг. Участниками онлайн-анкетирования на платформе *Yandex forms* выступили 1599 студентов бакалавриата, специалитета и магистратуры из 29 вузов РФ, включая МГУ имени М.В. Ломоносова, МПГУ, МГПУ, СПбГУ, НГЛУ имени Н.А. Добролюбова, ТГУ, ТГУ имени Г.Р. Державина, ТГТУ, ИвГУ, РАНХиГС, МФТИ, ВГУ, Воронежский ГАУ и других вузов. Респонденты представляли следующие специальности и направления подготовки: «Лингвистика» (6,7%), «Филология» (8,1%), «Юриспруденция» (10,3%), «Экономика» (9,7%), «Лечебное дело» (9,3%), «Математическое моделирование» (5,1%), «Информационные системы и технологии» (4,8%), «Педагогическое образование» (5,3%), «Жур-

налистика» (12,5%), «Социология» (11,6%), «История» (9,4%) и другие (7,2%). Студенты участвовали в онлайн-анкетировании на добровольной основе по приглашению, распространённому в социальной сети «ВКонтакте». В качестве инструмента для выявления степени понимания студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы ИИ-плагиата в процессе выполнения учебных заданий и подготовки исследовательских текстов была разработана онлайн-анкета (Табл. 1), включающая две части. *Первая часть* направлена на определение понимания студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы ИИ-плагиата по пяти представленным выше аспектам. Респондентам предлагалось изучить каждое утверждение и выразить своё отношение по шкале Лайкерта (1 – полностью не согласен, 2 – не согласен, 3 – нейтральное отношение, 4 – согласен, 5 – полностью согласен). *Вторая часть* анкеты содержала один открытый вопрос о конкретных примерах использования каждым студентом ИИ-инструментов в учебной или исследовательской работе.

Результаты исследования

Основные результаты исследования на определение уровня понимания студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы ИИ-плагиата в процессе выполнения учебных заданий и подготовки исследовательских текстов представлены в *таблице 1*.

Полученные данные свидетельствуют о широком разбросе ответов практически по всем вопросам анкеты, что говорит о неоднозначности в понимании студентами большей части вопросов, связанных с соблюдением авторской этики при взаимодействии с генеративным ИИ. Рассмотрим детально ответы на вопросы анкеты, проведём их анализ и интерпретацию данных.

Общее понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы плагиата в академической среде

Наибольшую степень понимания этических принципов в академической среде

студенты выразили относительно плагиата в целом (В.1.1: 96,4%; $\bar{x} = 4,78$, $M_0 = 5$). Подавляющее большинство из них знакомы со значением этого понятия. Вместе с тем большая часть обучающихся осознанно и целенаправленно в разных учебных ситуациях идёт на несанкционированное заимствование или списывание (В.1.2: 61,3%; $\bar{x} = 3,78$, $M_0 = 5$). При этом интересно, что ответы на последующий уточняющий вопрос – В.1.3 о нарушении правил академической этики под влиянием определённых обстоятельств – оказались несколько иными, чем на В.1.2 (В.1.3: $\bar{x} = 2,73$, $M_0 = 3$). Различия в значениях моды на 2 балла при ответах на В.1.2 и В.1.3, а также разброс в вариантах ответов на В.1.3 свидетельствуют о том, что в целом в российском студенческом сообществе *плагиат* – это *широко распространённое социальное явление*, многие из видов которого воспринимаются молодёжью в качестве *нормы академического поведения*. Однако, воспринимая некоторые случаи плагиата в качестве нормы, студенты не воспринимают (или не хотят воспринимать) их *как факты нарушения авторской этики*, которые, по всей видимости, ассоциируются у них с более серьёзными по масштабу и степени ответственности нарушениями. Следует отметить, что согласно многим социологическим исследованиям [33; 34] порядка 80-90% студентов отмечают значимость и важность получения именно *качественного* образования в вузе для последующего трудоустройства по специальности. Малочисленные, но характерные для большинства обучающихся случаи плагиата не воспринимаются ими в качестве угрозы для профессионального становления. Подтверждением этому также могут служить ответы на В.1.4 (73,2%; $\bar{x} = 4,05$, $M_0 = 5$) и В.1.5 (49,9%; $\bar{x} = 3,46$, $M_0 = 5$). Полученные данные доказывают тезис о разделяемом в студенческой среде мнении, что малочисленные факты плагиата существенно не повлияют на формирование их профессиональных компетенций и в пер-

Таблица 1

Понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы ИИ-плагиата в процессе выполнения учебных заданий и подготовки исследовательских текстов

Table 1

Students' understanding of the issues of compliance with author's ethics and the problem of AI plagiarism while completing assignments and preparing research texts

Утверждение	Варианты ответа (%)					Статистические характеристики	
	1	2	3	4	5	Среднее (\bar{x})	Мода (M_0)
I. Общее понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы плагиата в академической среде							
1.1. Я знаю значение понятия «плагиат»	1,3	0,8	1,5	11,4	85,0	4,78	5
1.2. Бывали случаи, когда мне необходимо было списать домашнее задание или задания теста у одноклассников	7,9	11,7	19,1	17,4	43,9	3,78	5
1.3. Бывали случаи, когда я нарушал(-а) правила академической этики под влиянием обстоятельств (коротких сроков выполнения заданий, желания получить более высокую оценку, отсутствия желания выполнить домашнее задание и т. п.)	23,3	22,4	25,9	14,3	14,1	2,73	3
1.4. Я осознаю, что нарушением правил академической этики можно нанести вред исключительно себе и своей профессиональной компетентности	7,1	5,1	14,6	22,0	51,2	4,05	5
1.5. Я считаю, что малочисленные факты плагиата не повлияют на формирование моих профессиональных компетенций	9,9	12,6	27,6	20,6	29,3	3,46	5
II. Опыт учебного взаимодействия студентов с ИИ-инструментами							
2.1. Я слышал об ИИ-инструментах, которые можно использовать в обучении	6,4	3,8	14,2	24,6	51,0	4,1	5
2.2. Я использовал(-а) один из ИИ-инструментов при выполнении учебных заданий, включая домашние задания	28,0	12,7	13,3	17,1	28,9	3,06	5
2.3. Я использовал(-а) один из ИИ-инструментов при подготовке текста курсовой или квалификационной работы	49,0	22,3	11,1	6,5	11,1	2,08	1
2.4. Я неоднократно выполнял(-а) задания преподавателей по использованию обратной связи от ИИ-инструмента с целью последующего анализа и изучения	45,4	17,6	18,9	7,9	10,2	2,19	1
III. Понимание студентами проблемы ИИ-плагиата и отношение к заимствованию материалов генеративного ИИ							
3.1. Для меня ИИ-инструмент, используемый для генерации материала, ближе к «машине», чем к «человеку»	6,9	3,9	21,3	28,1	39,8	3,89	5
3.2. Мне принадлежит авторство уникальных запросов с целью получения конкретной (сжатой или более развернутой по содержанию и объёму) информации от ИИ-инструмента	0,5	6	25,4	19,9	48,2	4,1	5
3.3. Я являюсь полным правообладателем полученного от ИИ-инструментов текстового или графического материала, сгенерированного на основе моих персонализированных запросов	40,7	19,5	22,9	8,8	8,1	2,24	1
3.4. Я являюсь соавтором материала, который ИИ-инструмент сгенерировал по моему персонализированному запросу	40,9	17,1	22,1	11,8	8,1	2,29	1
3.5. Я имею полное право использовать полностью или частично по своему усмотрению материал, сгенерированный ИИ-инструментом по моему персонализированному запросу (или в результате уточнения серии запросов)	18,4	11,8	26,1	19,9	23,8	3,19	3

Утверждение	Варианты ответа (%)					Статистические характеристики	
	1	2	3	4	5	Среднее (\bar{x})	Мода (M_0)
3.6. Я могу полностью или частично использовать тексты, сгенерированные ИИ-инструментом по моим запросам, в своих работах	17,3	15,0	25,1	22,7	19,9	3,13	3
3.7. Я должен(-на) обязательно делать ссылку в своей работе на весь материал, сгенерированный ИИ-инструментом по моему персонализированному запросу	20,8	14,7	31,2	17,4	15,9	2,93	3
3.8. У меня был опыт, когда я выдавал решение проблемы или сгенерированный текст за свою работу	44,8	16,9	14,8	10,9	12,6	2,29	1
3.9. ИИ-плагиатом будет являться факт присвоения студентом авторства работы, целиком и полностью сгенерированной ИИ-инструментом	14,4	8,4	24,4	17,3	35,5	3,5	5
3.10. ИИ-плагиатом будет являться факт использования студентом в своих учебных или исследовательских работах значительных по объёму фрагментов, сгенерированных ИИ-инструментом по его персонализированным запросам	14,1	12,6	31,0	22,8	19,7	3,21	3
3.11. ИИ-плагиатом будет являться факт использования студентом в своих учебных или исследовательских работах любых (даже незначительных по объёму) материалов, сгенерированных ИИ-инструментом по его персонализированным запросам	23,5	19,9	29,3	12,9	14,4	2,75	3
IV. Действия преподавателя по предупреждению ИИ-плагиата среди студентов							
4.1. Мои преподаватели периодически используют задания, предполагающие взаимодействие студентов с ИИ-инструментом	44,3	21,2	23,8	7,1	3,6	2,04	1
4.2. В начале курса или по мере возникновения вопросов некоторые мои преподаватели объясняют, когда и при каких условиях можно (и нельзя) использовать ИИ-инструменты при выполнении заданий или исследовательской работы	45,8	15,9	20,7	10,7	6,9	2,17	1
4.3. Мои преподаватели приводят примеры ИИ-плагиата других студентов в качестве превентивной меры	44,6	17,4	21,8	9,6	6,6	2,16	1
4.4. Я обращаюсь к преподавателю для разъяснений, будет ли являться использование ИИ-инструмента при выполнении домашней работы ИИ-плагиатом	50,3	16,1	18,8	7,5	7,3	2,05	1
4.5. Преподавателям следует объяснять студентам правила соблюдения авторской этики при взаимодействии с ИИ, а именно в какой степени можно использовать материал от генеративного ИИ в учебной и исследовательской деятельности	8,1	7,6	21,0	23,1	40,2	3,79	5
V. Политика образовательной организации относительно обеспечения авторской этики и ИИ-плагиата							
5.1. Я считаю, что с постепенным внедрением ИИ-технологий в образование вузы должны внести соответствующие дополнения в нормативно-правовую базу и определить правила взаимодействия студентов с ИИ-инструментами и использования материалов, сгенерированных ИИ-инструментом	10,3	10,9	29,8	21,0	28,0	3,45	3
5.2. Я знаю, что в некоторых вузах есть нормативно-правовые акты (положения или приказы), регламентирующие использование студентами ИИ-инструментов при выполнении учебных заданий или исследовательской работы	31,9	14,1	31,3	11,3	11,4	2,56	1

Утверждение	Варианты ответа (%)					Статистические характеристики	
	1	2	3	4	5	Среднее (\bar{x})	Мода (M_0)
5.3. Я знаю, что в нашем вузе есть нормативно-правовые акты (положения или приказы), регламентирующие использование студентами ИИ-инструментов при выполнении учебных заданий или исследовательской работы	44,7	17,8	27,4	5,8	4,3	2,07	1
5.4. Необходимость нормативно-правовой базы, отражающей использование ИИ-технологий в образовании, а также её содержание обсуждались в нашем вузе	23,5	16,5	41,8	9,8	8,4	2,63	3
5.5. Я принимал участие в обсуждении вопросов содержания изменений нормативно-правовой базы вуза в связи с интенсивным распространением использования ИИ-технологий студентами при выполнении заданий и исследовательских работ	59,3	13,3	18,0	4,3	5,1	1,82	1

спективе на трудоустройство. Такой взгляд студентов на проблему плагиата переключает основной её фокус из плоскости морали (этики) в инструментальную (материальную) плоскость. Студентов больше волнует не столько факт нарушения именно *этических* принципов, сколько *отсутствие последствий* для получения зачёта/экзамена или трудоустройства.

Опыт учебного взаимодействия студентов с ИИ-инструментами

Ответы на В.2.1 констатируют достаточно большую осведомлённость студентов (В.2.1: 75,6%; $\bar{x} = 4,1$) в области искусственного интеллекта в целом и относительно использования ИИ-инструментов в профессиональной подготовке в частности. Вместе с тем процент студентов, использующих ИИ-технологии в учебном процессе, значительно ниже (В.2.2: 46%; $\bar{x} = 3,06$, $M_0 = 5$), чем осведомлённых в дидактическом потенциале ИИ. Полной неожиданностью для нас стали ответы студентов на В.2.3 об использовании ИИ-инструментов при написании текстов курсовых и квалификационных работ (17,6%; $\bar{x} = 2,8$, $M_0 = 1$). Максимальное различие в значениях моды между В.2.2 и В.2.3 в 4 балла свидетельствует о том, что, несмотря на осведомлённость студентов в возможностях ИИ-технологий, включая способность

генерирования исследовательских текстов, *на настоящий момент ИИ-плагиат не носит массового характера*. Объяснений этому может быть несколько: от отсутствия широкого открытого доступа пользователям к нейросети ChatGPT 4.0 до разделения большинством студентов этических норм, не позволяющих выдавать за свои полнотекстовые версии исследовательских работ, составленные ИИ-инструментами. Ответы на В.2.4 ($\bar{x} = 2,73$, $M_0 = 1$) показывают, что лишь 18% обучающихся выполняли учебные задания преподавателей, предполагающие использование ИИ-инструментов. Чрезвычайно низкое значение моды соотносится с данными, полученными П.В. Сысоевым [5], об осведомлённости преподавателей высшей школы в области ИИ и использовании ими ИИ-инструментов в учебном процессе. Согласно результатам анкетирования, лишь от 18 до 23% преподавателей вузов в той или иной степени используют ИИ-инструменты в преподавании профильных дисциплин.

Понимание студентами проблемы ИИ-плагиата и отношение к заимствованию материалов генеративного ИИ

Как показывают результаты опроса, большинство респондентов относится к ИИ-инструментам как к техническим средствам, способным оптимизировать труд человека (В.3.1: $\bar{x} = 3,89$, $M_0 = 5$). При этом 21,3%

респондентов выразило нейтральную позицию и лишь 10,8% – несогласие с данным высказыванием. Подобные результаты, на наш взгляд, должны были определить ответы студентов на последующие вопросы. Однако наши предположения не подтвердились. Чрезвычайно низкие результаты значения моды ($M_0 = 1$) при $\bar{x} = 2,24-2,29$ по В.3.3 – В.3.4 говорят о признании студентами авторства за ИИ-инструментом *любых по объёму материалов*. На вопрос о собственном опыте использования материалов генеративного ИИ в учебной или исследовательской работе, большинство студентов ответили отрицательно (В.3.8: 61,7%; $\bar{x} = 2,29$, $M_0 = 1$). Ответы на В.3.5–3.7 ($\bar{x} = 2,93-3,19$, $M_0 = 3$) характеризуются большим разбросом данных, что свидетельствует об отсутствии среди студентов общего понимания о праве использовать материал, сгенерированный ИИ-инструментом, и необходимости делать на него ссылки. Полученные результаты соотносятся с ответами на другие вопросы раздела, связанные с тем, какой именно объём несанкционированных заимствований материалов будет считаться ИИ-плагиатом (В.3.9 – 3.11: $\bar{x} = 2,75-3,5$, $M_0 = 3-5$). Анализ ответов на вопросы данного раздела свидетельствует об отсутствии у обучающихся системного понимания, *как именно* они могут «легально» использовать материалы генеративного ИИ и *что именно* будет считаться ИИ-плагиатом.

Действия преподавателя по предупреждению ИИ-плагиата среди студентов

По мнению большинства студентов, на современном этапе большая часть преподавателей не использует ИИ-инструменты в учебном процессе, включая задания на взаимодействие обучающихся с ИИ (В.4.1: 65,5%; $\bar{x} = 2,04$, $M_0 = 1$), не обсуждает со студентами, при каких условиях можно (и нельзя) использовать ИИ-инструменты (В.4.2: 61,7%; $\bar{x} = 2,17$, $M_0 = 1$), не приводит примеры ИИ-плагиата других обучающихся в качестве

меры предупреждения ИИ-плагиата среди студентов (В.4.3: 62%; $\bar{x} = 2,16$, $M_0 = 1$). В результате студенты, в свою очередь, не обращаются к преподавателям для консультаций по вопросам, связанным с их взаимодействием с ИИ-инструментами, включая вопросы соблюдения авторской этики (В.4.4: 66,4%; $\bar{x} = 2,05$, $M_0 = 1$). Вместе с тем, большая часть респондентов высказалась за необходимость организации диалога между преподавателем и студентами на предмет определения степени использования материалов генеративного ИИ в учебной и исследовательской деятельности и соблюдения обучающимися правил авторской этики (В.4.5: 63,3%; $\bar{x} = 3,79$, $M_0 = 5$).

Политика образовательной организации относительно обеспечения авторской этики и ИИ-плагиата

Практически половина респондентов высказалась за необходимость внесения в локальные нормативно-правовые акты вузов дополнений и изменений, касающихся правил использования ИИ-инструментов в учебном процессе (В.5.1: 49%; $\bar{x} = 3,45$, $M_0 = 3$). Вместе с тем 21,2% студентов выразили негативное и 29,8% – нейтральное отношение. Формат анкеты не предполагал дополнительных уточнений по данному вопросу. Однако наличие столь высокого процента отрицательных и нейтральных ответов представляет материал для обсуждения. Связано ли такое отношение студентов с недоверием к нормативной стороне организации образовательного процесса, или аргументировано отсутствием необходимости в дополнительных нормативных документах при возможности решить все возникающие вопросы с преподавателем, или иными причинами? Реакция респондентов на последующие В.5.2–5.5 в какой-то мере объясняет ответы на В.5.1. Подавляющее большинство обучающихся сами никогда не принимали участие в обсуждении нормативно-правовых актов своего вуза, включая акты, регламентирующие использование ИИ-технологий

(В.5.1: 72,6%; $\bar{x} = 1,82$, $M_0 = 1$), не знают, есть ли подобные документы в их вузе и других учебных заведениях (В.5.2–5.4). Именно поэтому обучающиеся не видят необходимости во внесении изменений в существующую нормативно-правовую базу своего вуза.

Обсуждение результатов

Анализ результатов опроса позволяет выделить несколько моментов для научной дискуссии в отношении организации образовательного процесса в условиях интеграции ИИ-технологий.

Во-первых, чрезвычайно высокие, на наш взгляд, результаты осознанного плагиата со стороны студентов свидетельствует о том, что на современном этапе в российской высшей школе *плагиат – это чрезвычайно распространённое социальное явление*. Администраторам в области образования и педагогам ещё предстоит найти решения данной проблемы. Причём, учитывая разнородность факторов, влияющих на плагиат в академической среде, пути решения должны быть разными: от воспитания до использования инструментов наказания.

Во-вторых, данные онлайн-анкетирования показали *наличие разрыва в осведомлённости преподавателей и студентов в области искусственного интеллекта*. Студенты в значительно большей степени владеют современными ИИ-инструментами и самостоятельно используют их при выполнении учебных заданий или подготовке исследовательских текстов. Такая ситуация отсутствия контроля за использованием ИИ в учебных целях со стороны педагога создаёт условия для распространения ИИ-плагиата среди студентов. Полученные данные полностью соотносятся с результатами исследования П.В. Сысоева [5], фиксирующими достаточно низкий уровень осведомлённости преподавателей высшей школы в образовательном потенциале ИИ-технологий и их готовности использовать ИИ-инструменты в своей профессиональной деятельности.

Вместе с тем отметим, что этот уровень не находится на «абсолютном нуле». Как в настоящем, так и в других исследованиях отмечается, несмотря на объективно неизбежный разрыв в компетенции в области ИИ-технологий между преподавателями и студентами, с каждым днём всё больше и больше педагогов начинают внедрять те или иные ИИ-инструменты в процесс обучения дисциплинам. Также отметим, что на современном этапе в российской высшей школе ИИ-плагиат (пока ещё) не является массовым явлением. Дальнейшее нераспространение и сокращение ИИ-плагиата в академической среде потребует от преподавателей и администрации учебных заведений ряда соответствующих мер.

В-третьих, с каждым днём ИИ-технологии всё глубже проникают в процесс подготовки специалистов в вузах. Ответы на открытые вопросы по использованию ИИ-технологий в обучении свидетельствуют о том, что многие преподаватели профильных дисциплин начинают обучать студентов использовать современные профессионально ориентированные ИИ-инструменты с целью формирования профессиональных компетенций. В частности, лингвисты отметили использование *корпусных технологий* в исследовательской работе в области языкознания и в методике формирования лексико-грамматических навыков речи; педагоги и филологи (иностранные языки и русский язык как иностранный) – *чат-ботов* и *голосовых помощников* для развития иноязычных речевых умений, *нейросеть ChatGPT* для получения оценочной обратной связи при самостоятельном обучении написанию эссе, составлению учебных упражнений и заданий (по методике); юристы – *платформенных нейросетей* (например, *Casetext*, *Legal Robot*, «Кампус») и *ИИ-инструментов* (например, *Humata AI*, *AI Lawyer*, *OneLaw.ai*) для проработки и проверки юридических позиций, составления юридических документов, помощи в решении юридических кейсов; *интеллектуальных юридических*

ассистентов на основе нейросети *ChatGPT* (например, *Spellbook*), которые помогают будущим специалистам права в подборке массовых обзоров судебных решений и иных юридических документов, обобщении процессуальных документов и материалов, оказывают помощь в юридических исследованиях; медики – *ИИ-инструментов* (например, ИИ-платформу «Цельс» (*CELSUS*)) при диагностике болезней, в частности, для автоматического определения патологии на рентгеновских снимках путём сложного многофакторного анализа и т. п.

В-четвёртых, широкая выборка респондентов, представляющих разные по уровню вузы страны и разные направления подготовки (предполагающие объективно разную степень интеграции ИИ-технологий), позволяет сделать вывод о том, что современный этап внедрения ИИ-инструментов в учебный процесс характеризуется в целом достаточно *низким уровнем понимания студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы ИИ-плагиата*. Корреляция между вопросами на общее понимание проблемы соблюдения обучающимися авторской этики и плагиата с вопросами на понимание проблемы ИИ-плагиата при взаимодействии с генеративным ИИ говорит о неразрывности данных аспектов авторской этики и необходимости системного подхода к комплексному решению проблемы плагиата в академической среде.

В-пятых, динамичное распространение ИИ-технологий и рост использования студентами ИИ-инструментов в процессе выполнения учебных заданий и при исследовательской работе обуславливают *необходимость внесения преподавателями изменений и дополнений в традиционные методы и практики преподавания дисциплин и формы организации контроля* уровня сформированности профессиональных и общекультурных компетенций, что полностью коррелирует с выводами, к которым пришли многие зарубежные коллеги [35]. Этим будет обеспечиваться переход образо-

вательного процесса на новый по решению когнитивных задач уровень [5]. В качестве одного из возможных вариантов изменений в преподавании дисциплины может выступать включение этапа учебной практики студентов с ИИ-инструментом в традиционную методику обучения предмету. При этом, как отмечают некоторые исследователи [31; 32], *важно, чтобы результаты этой практики с ИИ-инструментом стали материалом для дальнейшей аудиторной (традиционной) работы студентов*. В этом случае, с одной стороны, ИИ-инструмент будет привлечён в процесс обучения, а с другой, практика студентов с ИИ-инструментом будет менее формальной, если её результаты будут использоваться в дальнейшей работе. Что касается контроля, то преподавателям необходимо продумывать новые формы или комплекс форм оценки уровня освоения студентами учебной дисциплины или уровня сформированности необходимых компетенций с тем, чтобы студенты не смогли обратиться к генеративному ИИ за их решением. Одним из возможных вариантов может быть использование заданий на анализ и работу студентов с решениями, предложенными ИИ-инструментом. Таким образом, *защитой студентов от ИИ-плагиата будет целенаправленное использование обратной связи от генеративного ИИ с целью организации их дальнейшей, в том числе аналитической, работы*.

В-шестых, значительное внимание при реализации методик обучения профессиональным дисциплинам на основе ИИ-инструментов должно отводиться *обсуждению со студентами вопросов соблюдения ими правил авторской этики в процессе взаимодействия с генеративным ИИ*. Данные правила должны обсуждаться преподавателем со студентами в начале курса и по мере необходимости. Это актуализирует сферу ответственности студентов за свою учебную деятельность.

В-седьмых, ввиду широкого распространения ИИ-технологий и растущих угроз

ИИ-плагиата соответствующие *изменения и дополнения должны быть внесены в локальные нормативные акты вузов*. Это касается как принятия учёными советами вузов этических кодексов, регламентирующих поведение преподавателей и студентов в академической среде [19], так и внесения дополнений в положения о курсовых и выпускных квалификационных работах, ОПОП и программы учебных дисциплин, определяющих возможность и степень использования студентами ИИ-инструментов в учебной и исследовательской работе в соответствии с особенностью профессиональной деятельности обучающихся на конкретном направлении подготовки или специальности в вузе. Соответствующие изменения должны обсуждаться с привлечением студентов.

Заключение

Широкое распространение ИИ-технологий в образовании способствует появлению ряда проблем, одной из которых выступает нарушение студентами принципов авторской этики и ИИ-плагиат. В данной работе были выделены пять аспектов, определяющих понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы плагиата материалов генеративного ИИ в процессе выполнения учебных заданий и подготовки исследовательских текстов: а) общее понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы плагиата в академической среде; б) опыт учебного взаимодействия студентов с ИИ-инструментами; в) понимание студентами проблемы ИИ-плагиата; г) действия преподавателя по предупреждению ИИ-плагиата среди студентов; д) политика образовательной организации относительно соблюдения студентами авторской этики и ИИ-плагиата.

Результаты онлайн-анкетирования студентов разных вузов страны показали, что в целом в российском студенческом сообществе плагиат – это широко распространённое социальное явление, многие из видов которого воспринимаются молодёжью в

качестве нормы академического поведения. Несмотря на относительно высокую осведомлённость студентов в области ИИ-технологий, чрезвычайно редкое использование преподавателями профильных дисциплин ИИ-инструментов в учебном процессе обуславливает на настоящий момент низкий уровень распространения ИИ-плагиата в академической среде. При этом необходимо констатировать отсутствие у обучающихся системного понимания, *как именно* они могут «легально» использовать материалы генеративного ИИ и *что именно* будет считаться ИИ-плагиатом. Важное значение, по мнению студентов, для понимания вопросов соблюдения авторской этики и проблемы ИИ-плагиата будут иметь, с одной стороны, действия преподавателей по разъяснению обучающимся правил использования материалов генеративного ИИ, а с другой – наличие в вузах нормативно-правовой основы, регламентирующей сферу и степень использования студентами ИИ в учебном процессе.

Результаты проведённой работы определяют перспективы дальнейших исследований, посвящённых: 1) разработке методологической основы организации образовательного процесса на основе ИИ-технологий; 2) разработке новых методов и форм контроля и оценки уровня освоения обучающимися образовательной программы или курса; 3) разработке методик интегрированного обучения на основе парадигмы «обучающийся – искусственный интеллект – педагог».

Литература

1. *Итinson К.С.* Информатизация медицинского образования: системы искусственного интеллекта в обучении студентов и врачей // Балтийский гуманитарный журнал. 2020. Т. 9. № 3 (32). С. 91–93. DOI: 10.26140/bgз3-2020-0903-0021
2. *Пафшина К.В., Салтыкова Г.М.* Современные технологии в обучении студентов направления подготовки «дизайн» // Педагогический журнал. 2021. Т. 11. № 1-1. С. 263–270. DOI: 10.34670/AR.2021.47.77.032

3. *Лёвин Б.А., Пискунов А.А., Поляков В.Ю., Савин А.В.* Искусственный интеллект в инженерном образовании // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 7. С. 79–95. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-7-79-95
4. *Сысоев П.В.* Технологии искусственного интеллекта в обучении иностранному языку // Иностранные языки в школе. 2023. № 3. С. 6–16. EDN: QFMZHW.
5. *Сысоев П.В.* Искусственный интеллект в образовании: осведомлённость, готовность и практика применения преподавателями высшей школы технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 10. С. 9–33. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-10-9-33
6. *Ивахненко Е.Н., Никольский В.С.* ChatGPT в высшем образовании и науке: угрозы или ценный ресурс? // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 4. С. 9–22. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-4-9-22
7. *Oravec J.A.* Artificial intelligence implications for academic cheating: Expanding the dimensions of responsible human-AI collaboration with ChatGPT and Bard // Journal of Interactive Learning Research. 2023. Vol. 34. No. 2. P. 213–237. URL: <https://philarchive.org/archive/ORAAPI> (дата обращения: 25.02.23).
8. *Cotton D.R.E., Cotton P.A., Shipway J.R.* Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT // Innovations in Education and Teaching International. 2023. DOI: 10.1080/14703297.2023.2190148
9. *Григорьева Н.Г., Опарина Н.М.* Проблема формирования ценностей в системе профессионального образования // Высшее образование сегодня. 2012. № 4. С. 15–22. EDN: PCIJFP.
10. *Сысоева Е.Ю.* Рефлексивный анализ имидж-образующих характеристик преподавателя вуза // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2017. Т. 6. № 4 (21). С. 209–213. EDN: YLVFFG.
11. *Раздорская И.М., Урусова Т.И., Резцова Т.В., Ульянов В.О.* Этические аспекты взаимодействия преподавателей и студентов в процессе обучения // Карельский научный журнал. 2018. Т. 7. № 1 (22), С. 53–56. EDN: YXJFUG.
12. *Чавтаева Н.Г., Никитина А.С., Лунев А.П.* Этика взаимодействия студентов и преподавателей в условиях цифровой трансформации высшей школы // Alma Mater (Вестник высшей школы). 2021. № 2. С. 17–23. DOI: 10.20339/AM.02-21.017
13. *Голунов С.В.* Студенческий плагиат как вызов системе высшего образования в России и за рубежом // Вопросы образования. 2010. № 3. С. 243–257. EDN: MVJHJV.
14. *Савенков А.И.* Комитет по этике психолого-педагогических исследований как инструмент борьбы с «академическим мошенничеством» студентов // Nominum. 2022. № 4. С. 99–114. EDN: YCDZPM.
15. *Малошонок Н.Г., Бекова С.К., Жучкова С.В.* Как сохранить качество при росте: практики преодоления негативных последствий массовизации аспирантуры // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 5. С. 25–45. DOI: 10.31992/0869-3617-202231-5-25-45
16. *Затеева Т.Г.* Профессиональная этика как детерминанта профессиональной социализации студентов педагогического вуза // Журнал гуманитарных наук. 2016. № 14. С. 32–35. EDN: WHSLAL.
17. *Неретина Т.Г., Исаева И.Ю.* Педагогическая этика будущих учителей как компонент профессиональной характеристики // Гуманитарно-педагогические исследования. 2018. Т. 2. № 1. С. 6–11. EDN: YUMQPF.
18. *Шевелева А.М.* Профессиональная этика преподавателей вуза в представлении студентов // Профессиональные представления. 2020. № 1 (12). С. 126–136. EDN: LYFPLZ.
19. *Максименко А.А., Дейнека О.С., Духанина Л.Н., Крылова Д.В.* Проблемы нормирования этической культуры преподавателей российских университетов // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 2. С. 9–27. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-2-9-27
20. *Левин В.И.* Плагиат, его сущность и борьба с ним // Высшее образование в России. 2018. № 1 (219). С. 143–150. EDN: YMVEUV.
21. *Меркулова О.П., Даниленко А.С.* Психологические предпосылки студенческого плагиата // Высшее образование в России. 2014. № 4. С. 114–121. EDN: RZPUBV.
22. *Севостьянов Д.А.* Плагиат в современном образовании: беда или симптом? // Высшее образование в России. 2017. № 3 (210). С. 17–25. EDN: YHQBYH.
23. *Murdock T., Stephens J., Grotewiel M.* Student Dishonesty in the Face of Assessment: Who, Why,

- and What We Can Do About It // Handbook of Human and Social Conditions in Assessment, 2016. N.Y.: Routledge. P. 186–203. DOI: 10.4324/9781315749136
24. *Waltzer T., Dabl A.* Why do students cheat? Perceptions, evaluations, and motivations // *Ethics & Behavior*. 2023. Vol. 33. No. 2. P. 130–150. DOI: 10.1080/10508422.2022.2026775
 25. *Murdock T.B., Anderman E.M.* Motivational perspectives on student cheating: Toward an integrated model of academic dishonesty // *Educational Psychologist* 2006. No. 41 (3). P. 129–145. DOI: 10.1207/S15326985EP4103_1
 26. *Сысоев П.В., Филатов Е.М.* ChatGPT в исследовательской работе студентов: запрещать или обучать? // *Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки*. 2023. Т. 28. № 2. С. 276–301. DOI: 10.20310/1810-0201-2023-28-2-276-301
 27. *Dembsey J.M.* Closing the Grammarly® Gaps: A Study of Claims and Feedback from an Online Grammar Program // *The Writing Center Journal*. 2017. Vol. 36. No. 1. P. 63–100. URL: <http://www.jstor.org/stable/44252638> (дата обращения: 25.02.23).
 28. *Jayavalan K., Razali A.B.* Effectiveness of online grammar checker to improve secondary students' English narrative essay writing // *International Research Journal of Education and Sciences*. 2018. Vol. 2 No. 1. P. 1–6. URL: <https://www.masree.info/wp-content/uploads/2019/11/IRJES-VOL-2-ISSUE-1-ARTICLE-1.pdf> (дата обращения: 25.02.23).
 29. *Wang J. Brown M.S.* Automated Essay Scoring Versus Human Scoring: A Comparative Study // *Journal of Technology, Learning, and Assessment*. 2007. Vol. 6. No. 2. P. 1–29. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ838612.pdf> (дата обращения: 25.02.23).
 30. *Guo K., Wang D.* To resist it or to embrace it? Examining ChatGPT's potential to support teacher feedback in EFL writing // *Education and Information Technologies*. 2023. P. 1–29. DOI: 10.1007/s10639-023-12146-0
 31. *Сысоев П.В., Филатов Е.М.* Методика развития иноязычных речевых умений студентов на основе практики с чат-ботом // *Перспективы науки и образования*. 2023. № 3 (63). С. 201–218. DOI: 10.32744/pse.2023.3.13
 32. *Сысоев П. В., Филатов Е. М.* Методика обучения студентов написанию иноязычных творческих работ на основе оценочной обратной связи от искусственного интеллекта // *Перспективы науки и образования*. 2024. № 1 (67). С. 115–135. DOI: 10.32744/pse.2024.1.6
 33. *Волченко Л.Ю., Малютин С.А.* Роль вуза в вопросах трудоустройства студентов // *Известия Байкальского государственного университета*. 2019. Т. 29. № 2. С. 207–212. DOI: 10.17150/2500-2759.2019.29(2).207-212
 34. *Сандлер Д.Г., Сущенко А.Д., Кузнецов П.Д., Печенкина Т.Е.* Трудоустройство выпускников и его связь с качеством высшего образования // *Университетское управление: практика и анализ*. 2018. № 22 (3). С. 73–85. DOI: 10.15826/umpra.2018.03.028
 35. *Ventayen R.J.M.* ChatGPT by OpenAI: Students' Viewpoint on Cheating using Artificial Intelligence-Based Application // *SSRN*. 2023. February 16. DOI: 10.2139/ssrn.4361548

Статья поступила в редакцию 26.01.2024

Принята к публикации 26.02.2024

References

1. Itinson, K.S. (2020.) Informatization of Medical Education: Artificial Intelligence Systems in Training Students and Doctors. *Baltic Humanitarian Journal*. Vol. 9, no. 3 (32), pp. 91–93, doi: 10.26140/bgz3-2020-0903-0021 (In Russ., abstract in Eng.).
2. Parshina, K.V., Saltykova, G.M. (2021). Modern Technologies in Teaching Students of the Direction of Training “Design”. *Pedagogicheskiy zhurnal = Pedagogical Journal*. Vol. 11, no. 1–1, pp. 263–270, doi: 10.34670/AR.2021.47.77.032 (In Russ., abstract in Eng.).
3. Levin, B.A., Piskunov, A.A., Poliakov, V.Yu., Savin, A.V. (2022). Artificial Intelligence in Engineering Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 31, no. 7, pp. 79–95, doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-6-79-95 (In Russ., abstract in Eng.).
4. Sysoyev, P.V. (2023). Artificial Intelligence Technologies in Teaching a Foreign Language. *Inostrannyye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*. No. 3, pp. 6–16. Available at: <https://>

- www.elibrary.ru/item.asp?id=50739331 (In Russ., abstract in Eng.).
5. Sysoyev, P.V. (2023). Artificial Intelligence in Education: Awareness, Readiness and Practice of Using Artificial Intelligence Technologies in Professional Activities by University Faculty. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 10, pp. 9-33, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-10-9-33 (In Russ., abstract in Eng.).
 6. Ivakhnenko, E.N., Nikolskiy, V.S. (2023). ChatGPT in Higher Education and Science: a Threat or a Valuable Resource? *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 4, pp. 9-22, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-4-9-22 (In Russ., abstract in Eng.).
 7. Oravec, J.A. (2023). Artificial Intelligence Implications for Academic Cheating: Expanding the Dimensions of Responsible Human-AI Collaboration with Chatgpt and Bard. *Journal of Interactive Learning Research*. No. 34 (2), pp. 213-237. Available at: <https://philarchive.org/archive/ORAAII> (accessed 25.02.2023).
 8. Cotton, D.R.E., Cotton, P.A., Shipway, J.R. (2023). Chatting and Cheating: Ensuring Academic Integrity in the Era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*. March 13, doi: 10.1080/14703297.2023.2190148
 9. Grigorieva, N.G., Oparina, N.M. (2012). The Problem of Forming Values in the System of Professional Education. *Vysshee obrazovaniye Segodnya = Higher Education Today*. No. 4, pp. 15-22. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_17928143_91954934.PDF (accessed 25.02.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
 10. Sysoeva, E.Yu. (2017). Reflexive Analysis of Image-Forming Characteristics of a University Teacher. *Azimuth of scientific research: pedagogy and psychology*. Vol. 6, no. 4(21), pp. 209-213. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32283597_95982797.pdf (accessed 25.02.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
 11. Razdorskaya, I.M., Urusova, T.I., Reztsova, T.V., Ulyanov, V.O. (2018). Ethical Aspects of Interaction Between Teachers and Students in the Learning Process. *Karelsky Nauchny Zburnal = Karelian Scientific Journal*. Vol. 7, no. 1 (22), pp. 53-56. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32869507_68621346.pdf (accessed 25.02.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
 12. Chavtaeva, N.G., Nikitina, A.S., Lunev, A.P. (2021). Ethics of Interaction Between Students and Teachers in the Context of Digital Transformation of Higher Education. *Alma Mater (Bulletin of Higher School)*. No. 2, pp. 17-23, doi: 10.20339/AM.02-21.017 (In Russ., abstract in Eng.).
 13. Golunov, S.V. (2010). Student Plagiarism as a Challenge to the System of Higher Education in Russia and Abroad. *Voprosy obrazovaniya = Issues in Education*. No. 3, pp. 243-257. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_15233618_41998727.pdf (accessed 25.02.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
 14. Savenkov, A.I. (2022). Committee on the Ethics of Psychological and Pedagogical Research as a tool to combat “academic fraud” of students. *Hominum*. № 4, pp. 99-114. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_50003544_99941995.pdf (accessed 25.02.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
 15. Maloshonok, N.G., Bekova, S.K., Zhuchkova, S.V. (2022). How to Maintain Quality While Growing: Practices to Overcome the Negative Consequences of the Massification of Graduate School. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 31, no. 5, pp. 25-45, doi: 10.31992/0869-3617-202231-5-25-45 (In Russ., abstract in Eng.).
 16. Zateeva, T.G. (2016). Professional Ethics as a Determinant of Professional Socialization of Students at a Pedagogical University. *Zburnal Gumanitarnykh Nauk = Journal of Humanities*. No. 14, pp. 32-35. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26491292> (accessed

- 25.02.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
17. Neretina, T.G., Isaeva, I.Yu. (2018). Pedagogical Ethics of Future Teachers as a Component of Professional Characteristics. *Gumanitarnye i Pedagogicheskie Issledovaniya = Humanitarian and Pedagogical Research*. Vol. 2, no. 1, pp. 6-11. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32723852_75233743.pdf (accessed 25.02.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
 18. Sheveleva, A.M. (2020). Professional Ethics of University Teachers as Perceived by Students. *Professional'nye Predstavleniya = Professional Representations*. No. 1 (12), pp. 126-136. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_43951347_51131112.pdf (accessed 25.02.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
 19. Maksimenko, A.A., Deineka, O.S., Dukhanina, L.N., Krylova, D.V. (2022). Russian University Teachers' Ethical Culture Regulation. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 31, no. 2, pp. 9-27, doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-2-9-27 (In Russ., abstract in Eng.).
 20. Levin, V.I. (2018). Plagiarism, Its Essence and the Fight Against It. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 27, no. 1 (219), pp. 143-150. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_32334342_47452065.pdf (accessed 25.02.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
 21. Merkulova, O.P., Danilenko, A.S. (2014). Psychological Prerequisites for Student Plagiarism. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 23, no. 4, pp. 114-121. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_21368500_41371133.pdf (accessed 25.02.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
 22. Sevostyanov, D.A. (2017). Plagiarism in Modern Education: Trouble or Symptom. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 26, no. 3 (210), pp. 17-25. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_28863438_46334206.pdf (accessed 25.02.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
 23. Murdock, T., Stephens, J., Grotewiel, M. (2016). Student Dishonesty in the Face of Assessment: Who, Why, and What We Can Do About It. In Brown G.T.L., & Harris L.R. (eds.), *Handbook of Human and Social Conditions in Assessment*. N.Y.: Routledge. Pp. 186-203, doi: 10.4324/9781315749136
 24. Waltzer, T., Dahl, A. (2023). Why Do Students Cheat? Perceptions, Evaluations, and Motivations. *Ethics & Behavior*. Vol. 33, no. 2, pp. 130-150, doi: 10.1080/10508422.2022.2026775
 25. Murdock, T.B., Anderman, E.M. (2006). Motivational Perspectives on Student Cheating: Toward an Integrated Model of Academic Dishonesty. *Educational Psychologist*. No. 41 (3), pp. 129-145, doi: 10.1207/S15326985EP4103_1
 26. Sysoyev, P.V., Filatov, E.M. (2023). ChatGPT in Students' Research Work: To Forbid or to Teach? *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*. Vol. 28, no. 2, pp. 276-301, doi: 10.20310/1810-0201-2023-28-2-276-301 (In Russ., abstract in Eng.).
 27. Dembsey, J.M. (2017). Closing the Grammarly® Gaps: A Study of Claims and Feedback from an Online Grammar Program. *The Writing Center Journal*. Vol. 36, no. 1, pp. 63-100. Available at: <http://www.jstor.org/stable/44252638> (accessed 25.02.2023).
 28. Jayavalan, K., Razali, A.B. (2018). Effectiveness of Online Grammar Checker to Improve Secondary Students' English Narrative Essay Writing. *International Research Journal of Education and Sciences*. Vol. 2, no. 1, pp. 1-6. Available at: <https://www.masree.info/wp-content/uploads/2019/11/IRJES-VOL-2-ISSUE-1-ARTICLE-1.pdf> (accessed 25.02.2023).
 29. Wang, J., Brown, M.S. (2007). Automated Essay Scoring Versus Human Scoring: A Comparative Study. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*. Vol. 6, no. 2, pp. 1-29. Available at:

- <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ838612.pdf> (accessed 25.02.2023).
30. Guo, K., Wang, D. (2023). To Resist It or to Embrace It? Examining Chatgpt's Potential to Support Teacher Feedback in EFL Writing. *Education and Information Technologies*. P. 1-29, doi: 10.1007/s10639-023-12146-0
 31. Sysoyev, P.V., Filatov, E.M. (2023). Method of the Development of Students' Foreign Language Communication Skills Based on Practice with a Chatbot. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*. No. 63 (3), pp. 201-218, doi: 10.32744/pse.2023.3.13 (In Russ., abstract in Eng.).
 32. Sysoyev, P.V., Filatov, E.M. (2024). Method of Teaching Students' Foreign Language Creative Writing Based on Evaluative Feedback from Artificial Intelligence. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*. No. 67 (1), pp. 115-135, doi: 10.32744/pse.2024.1.6
 33. Volchenko, L.Yu., Malyutin, S.A. (2019). The Role of the University in Matters of Student Employment. *Izvestiya Baikal'skogo Gosudarstvennogo Universiteta = Izvestiya of the Baikal State University*. Vol. 29, no. 2, pp. 207-212, doi: 10.17150/2500-2759.2019.29(2). (In Russ., abstract in Eng.).
 34. Sandler, D.G., Sushchenko, A.D., Kuznetsov, P.D., Pechenkina, T.E. (2018). Employment of graduates and its connection with the quality of higher education. *Universitetskoye upravleniye: praktika i analiz = University Management: Practice And Analysis*. No. 22 (3), pp. 73-85, doi: 10.15826/umpa.2018.03.028 (In Russ., abstract in Eng.).
 35. Ventayen, R. J. M. (2023). ChatGPT by OpenAI: Students' Viewpoint on Cheating using Artificial Intelligence-Based Application. *SSRN*. February 16, doi: 10.2139/ssrn.4361548

The paper was submitted 26.01.2024
Accepted for publication 26.02.2024

Социальная среда как фактор изменения ценностей студенческой молодёжи

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-54-72

Газиева Инна Александровна – канд. социол. наук, доцент, руководитель Научно-исследовательского центра социально-политического мониторинга, руководитель направления Дирекции кадровой политики, SPIN-code: 0645-2023, ORCID: 0000-0002-0778-7171, gazieva-ia@ranepa.ru

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва, Россия.

Адрес: 119571, г. Москва, просп. Вернадского, 82

***Аннотация.** Данная статья посвящена изучению влияния социальной среды и происходящих в ней изменений на ценности студенческой молодёжи. Создание предпосылок для следования ценностям представляет собой сложную задачу, включающую глубокое изучение природы ценностей, условий их формирования, а также разработку мер по обеспечению устойчивого следования этим ценностям, особенно среди студенческой молодёжи. На основе различных определений ценностей в статье приводится авторское операциональное определение, ставшее отправной точкой для организации прикладного социологического исследования. На основе проведённого факторного и кластерного анализа данных социологического исследования сформированы типологические группы, описанные через соотнесение с героями русской литературы. Благодаря выбранному методу типологического анализа удалось наглядно продемонстрировать возможные изменения ценностей студенческой молодёжи под влиянием меняющейся социальной среды, а также описать вероятные социальные траектории студентов как результат ухода от прежних ценностей.*

***Ключевые слова:** ценности, молодёжь, социология управления, кадровая политика, молодёжная политика, социальная среда, социология ценностей*

***Для цитирования:** Газиева И.А. Социальная среда как фактор изменения ценностей студенческой молодёжи // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 2. С. 54–72. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-54-72*

Social Environment as a Factor in the Changing Values of Students Youth

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-54-72

Inna A. Gazieva – Cand. Sci. (Sociology), Associate Professor, Head of the Research Centre for Socio-Political Monitoring, Line Manager of HR Policy Directorate, SPIN-code: 0645-2023, ORCID: 0000-0002-0778-7171, gazieva-ia@ranepa.ru
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia
Address: 82 Vernadsky Prospect, Moscow, 119571, Russia

Abstract. *This article is devoted to the study of the influence of the social environment and its changes on the values of students. The article says that ensuring adherence to values is a difficult task, including a deep study of the nature of values, the conditions for their formation, as well as the development of measures to ensure sustainable adherence to these values, especially among students. Based on various definitions of values, the article presents the author's operational definition, which became the starting point for the organization of applied sociological research. Based on the conducted factorial and cluster analysis of the sociological research data, typological groups were formed, described through correlation with the heroes of Russian literature. Thanks to the chosen method of typological analysis, it was possible to clearly demonstrate possible changes in the values of student youth under the influence of a changing social environment, and also describes the likely social trajectories of students as a result of moving away from previous values.*

Keywords: *values, youth, sociology of management, personnel policy, youth policy, social environment, sociology of values*

Cite as: Gazieva, I.A. (2024). Social environment as a factor in the changing values of students youth. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 33, no. 2, pp. 54-72, doi: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-54-72 (In Russ., abstract in Eng.).

Введение

В последние годы Россия столкнулась с целым рядом геополитических и внутриполитических угроз, которые требуют от государства принятия мер по сохранению его суверенитета за счёт обеспечения высокого уровня сплочённости российского общества, что возможно лишь при условии следования единым ценностям. Именно поэтому одним из значимых шагов в этом направлении стала «Стратегия национальной безопасности РФ»¹ и Указ Президента РФ «Об утверждении Основ государственной

политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»². Однако обеспечение следования ценностям являет собой отдельную, сложнейшую, комплексную, одновременно научную и управленческую задачу. Она включает, с одной стороны, необходимость глубокого изучения природы ценностей, условий их формирования и изменения либо переоценки, а с другой, безусловно, проработку мер по обеспечению устойчивого следования этим ценностям, в первую очередь, представителями студенческой молодёжи, в

¹ Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

² Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».

которой заключён основной социально-профессиональный потенциал развития нашей страны и обеспечения её устойчивости.

Сегодня учёные пишут о релятивизации ценностей молодёжи [1], приводят ту или иную иерархию ценностей³ как результат исследований, проведённых с использованием либо своих авторских методик [2; 3], либо широкоизвестных методик и научных концепций, чаще всего, Милтона Рокича [4], В.А. Ядова [5], Ш. Шварца [6; 7], Р. Инглхарта и К. Вельцеля [8; 9]. В большинстве подобных исследований приводится иерархия ценностей, имеющая место на данный момент, либо их динамика, однако не даётся чёткого описания условий смены ценностных приоритетов, не даётся описание причин следования или не следования тем или иным ценностям. Такое положение дел определило исследовательскую задачу, заключающуюся в описании возможных причин и условий смены ценностных приоритетов студенческой молодёжи, а также описания их вероятных социальных траекторий как результат ухода от прежних ценностей.

Цель данной работы состоит в исследовании влияния социальной среды и происходящих в ней изменений на отношение студенческой молодёжи к ценностям.

Теоретико-методологическая основа исследования

Социальные ценности как социально-нравственные константы, как «социальные образцы» [10], определяющие отношение человека к миру и являющиеся регуляторами его действий, формируются под влиянием внутренней и внешней социальной среды сообщества, где внутренняя среда, согласно Т. Парсонсу, представлена системой поддержания институциональных, культурных образцов, а также политической и экономической системами, а в качестве внешних

сред выступает система культуры, система личности и поведенческий организм, по отношению к которым «общество – это такой тип социальной системы (...), который как система достигает по отношению к окружающей среде наивысшего уровня самодостаточности» [11]. Очевидно, что социальная среда может иметь как общечеловеческий характер (макросреда), определяя отношение большей части общества к конкретной ценности, так и индивидуальный характер, определяя отношение конкретного индивида к конкретной ценности в зависимости от среды, складывающейся не только из совокупности общих внешних факторов, но и из совокупности факторов, неких жизненных обстоятельств, окружающих непосредственно данного индивида (микросреда).

Состояние социальной среды, в свою очередь, опосредовано состоянием общества, которое, находясь в постоянном развитии, «не столько существует, сколько *делается, формируется, преобразается*» [12], оказывая влияние на изменение социальной среды существования социального субъекта, которая «создаётся для социального воспроизводства человека, с учётом всё возрастающих его потребностей» [13]. Таким образом, одно и то же явление в разные периоды жизни может оказаться менее ценным или более ценным в зависимости от состояния социальной среды, изменения которой, если речь идёт не об индивидуальном, а о массовом восприятии, должны быть контролируемы, своевременными и эволюционными.

Социальная среда описывает в целом окружение, в котором индивиды и социальные группы взаимодействуют, формируют свою идентичность и осуществляют свою социальную деятельность. Это понятие включает в себя различные социокультурные, экономические, политические и другие факторы, влияющие на жизнь людей в обще-

³ Опрос ВЦИОМ о ценностях и приоритетах в молодёжной среде. В онлайн-опросе приняли участие граждане РФ в возрасте от 14 до 35 лет (N=1592). URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/cennosti-molodezhi> (дата обращения 28.02.2024 г.).

стве, изменение которых также приводит к изменению отношения к ценностям: в связи с изменением социальных обстоятельств, с изменением под воздействием внешних и внутренних факторов состояния социальной среды, в том числе, исторических контекстов, оказывающих влияние как на индивидуальное, так и на массовое восприятие социальной реальности.

Взаимодействие со средой на ценностном уровне может быть для социального субъекта как позитивным, расширяющим потенциал и результативность его деятельности, так и негативным: снижающим или даже разрушающим деятельностный потенциал субъекта: современные зарубежные учёные говорят о прямом манипулировании ценностями [14], а также о возможности «стимулирования добровольного изменения личных ценностей людей» [15]. Социальная среда в ходе взаимодействия с социальным субъектом, выступает одновременно звеном, опосредующим влияние общества на него. Личность как субъект деятельности активно осваивает социальную среду, интериоризируя её ценностно-нормативные комплексы, «присваивает» среду через механизм идентификации. Такие процессы способствуют изменению идеалов, определяющих ценности [16], и, соответственно, меняют их содержание и отношение к ним.

Здесь необходимо сделать акцент на понятии ценностей, которое несмотря на интуитивную простоту понимания, является понятием весьма непростым и требует дополнительного уточнения. Например, согласно Г. Риккерт [17], ценность есть реально существующее благо, являющееся продуктом исторического развития культуры и определяемое через «значимость, а не фактичность». Т. Парсонс [18] видит в ценностях совокупность принципов, выступающих регулятором действий и реализующихся через принятие обязательств в рамках системы желаемого типа. В. Томас и Ф. Знанецкий [19–20], первыми сформулировавшие понятие «социальной ценности», видят в ней значимый для социальной группы факт, об-

ладающий эмпирическим содержанием. Целый ряд классиков социологии в своём научном творчестве касались понятия ценности, однако ни у кого из них ценность не была основным объектом изучения, являя собой дополнительную характеристику социальной реальности. Однако и их труды, и труды ряда современных зарубежных [21–24 и др.] и отечественных социологов [25–33 и др.], обращавшихся к теме ценностей в ходе организации своих научных исследований, стали основой описания индикаторов ценностной диагностики данного исследования.

Не вдаваясь в глубокий терминологический анализ понятия ценности, который является отдельной исследовательской задачей, обозначим авторское видение данного понятия. Заметим, что речь идёт не о личностных ценностях, основанных на уникальном жизненном опыте индивида, а о социальных – обусловленных включённостью в социальную деятельность или в её результат.

Так, под *социальными ценностями* мы понимаем некие *устойчивые во времени, общественно-значимые универсалии, которые: определяют отношение человека к социальной реальности; характеризуют потенциальную готовность следования этим универсалиям; включают совокупность действий, отражающих следование этим универсалиям; выступают индивидуальными или групповыми ориентирами социальной деятельности, одновременно побуждая к ней и являясь её социальными регуляторами.*

Данное понятие ценности является операциональным и представляет собой основу для разработки методологии прикладного социологического исследования ценностей студенческой молодёжи. Указанная структура ценности определяет структуру методологии и этапность изучения ценностей, которая включает:

– оценку идеального *ценностного отношения* к социальной реальности в рамках каждой изучаемой ценности (например: «Я считаю, что каждый человек должен иметь крепкое здоровье»);

– оценку *значимости* каждого индикатора, входящего в описание конкретной ценности (например: «Для меня важно иметь крепкое здоровье»);

– оценку *готовности* к совершению действий, отвечающих каждой изучаемой ценности (например: «Я готов питаться рационально, чтобы иметь крепкое здоровье»);

– оценку отражения следования ценности в конкретных действиях и поступках (*действие*) («Я питаюсь рационально, чтобы иметь крепкое здоровье»).

Такой подход определил структуру социологического инструментария – анкеты, использованной в ходе опроса представителей студенческой молодёжи, результаты которого составили эмпирическую часть данной статьи. Анкета включала четыре блока ценностных суждений, согласие или несогласие с которыми необходимо было оценить по девятибалльной шкале Лайкерта, где: 1 – полностью не согласен, 5 – согласен наполовину, 9 – полностью согласен. Девятибалльная шкала оценок была выбрана в связи с тем, что анализ полученных социологических данных предполагал использование, в т.ч. методов многомерного статистического анализа – факторного и кластерного.

Каждый блок анкеты включал суждения, характеризующие элементы каждой изучаемой ценности: блок суждений об идеальном отношении к ценности; блок – о «значимости» ценности; блок – о готовности следовать ценности; блок – о действии, совершаемом в соответствии с этой ценностью. Что касается ценностей, отношение к элементам которых предстояло оценить респондентам, то они были представлены объединённой

группой ценностей, полученной в результате синхронизации: «традиционных российских духовно-нравственных ценностей»⁴, следование которым нацелено на обеспечение устойчивости социальной системы России и её объединение как многонациональной и многоконфессиональной страны; «стратегических ценностей» выступающих «опорой» для созидательной, социально-направленной деятельности, «лежащей в основе управления воспитательной системой организаций высшего образования»⁵, которые должны быть отражены в Рабочей программе воспитания каждого вуза.

Сценарии влияния социальной среды на отношение студенческой молодёжи к ценностям

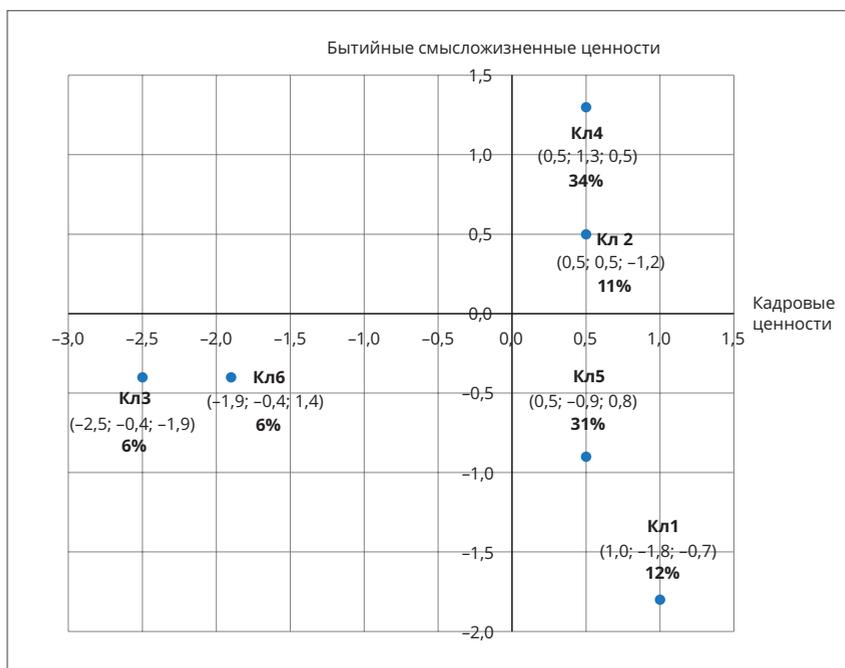
С целью описания возможных сценариев влияния социальной среды и её изменения на отношение студенческой молодёжи к ценностям автором было проведено социологическое исследование «Традиционные и стратегические ценности студенческой молодёжи»⁶, осуществлённое с 17 мая по 1 июня 2023 г. через личные кабинеты студентов РАНХиГС очной формы обучения ($N=4338$), из которых 89% составляют обучающиеся по программам бакалавриата, 11% – обучающиеся по программам магистратуры, равномерно распределённые по курсам и регионам обучения.

В ходе эмпирической проверки полученных ценностных структур с помощью пакета *IBM SPSS Statistics* был осуществлён многомерный статистический анализ массива данных социологического исследования: факторный и кластерный, – благодаря чему

⁴ Указ Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей».

⁵ «Методические рекомендации по разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы образовательной организации высшего образования»: Официальный сайт Министерства науки и высшего образования РФ. URL: <https://www.minobrnauki.gov.ru/about/deps/dgmpispvsvo/education/> (дата обращения 24.01.2024).

⁶ Газиева И.А. «Традиционные и стратегические ценности студенческой молодёжи». Свидетельство о регистрации базы данных RU 2023624330, 01.12.2023. Заявка от 15.11.2023.



Распределение типологических групп респондентов в пространстве трёх факторов
Distribution of typological groups of respondents in the space of three factors

сформировано трёхфакторное пространство ценностей студенческой молодёжи (объяснённая дисперсия = 55,3). Как известно, в основу факторного анализа заложен ряд математических преобразований, в результате которых получают совокупности корреляционно взаимосвязанных переменных, которые называются факторами.

Так, в первый фактор, «Фактор ценностей профессионального самоопределения», вошли переменные, характеризующие ценности справедливости, опыта самостоятельности, профессионального опыта, развития и самореализации, ответственности, а также ценности прав и свобод человека. Во второй фактор, «Фактор бытийных смысложизненных ценностей», вошли суждения, характеризующие две группы ценностей: *социальные ценности* (ценности коллективизма, созидательного труда, взаимопомощи и взаимоуважения / ценности общения, контак-

та и диалога); *духовно-нравственные ценности* (милосердие, достоинство). В третий фактор, «Фактор ценностей гражданского общества», вошли ценности, демонстрирующие различное отношение респондентов к стране и к своей роли в её развитии: семья, патриотизм, служение отечеству и ответственность за его судьбу, историческая память, преемственность поколений, единство народов России⁷.

В ходе проведения кластеризации результатов факторного анализа предполагалось, что в каждом сегменте трёхфакторного пространства должна сформироваться хотя бы одна полноценная типологическая группа, т.е. такая группа, координаты которой выходили бы за пределы типологически не характеризуемого пространства (0,4; -0,4) и объём группы составлял бы не менее 3-5%. В этой связи изначально основным параметром кластеризации было установ-

⁷ Координаты каждого кластера указаны в последовательности факторов: фактор кадровых ценностей, фактор бытийных смысложизненных ценностей, фактор ценностей гражданского общества

лено 8 кластеров, что не дало искомого результата для двух потенциальных типологических групп, соответствующих второму квадранту (рис.).

В ходе дальнейшей кластеризации было сделано ещё несколько попыток обнаружить типологические группы во втором квадранте хотя бы с минимальным объёмом, пойдя по пути увеличения количества типологических групп. Такие попытки не увенчались успехом, поскольку в результате реализации такого подхода, увеличилось количество типологических групп с похожими координатами и уменьшились их объёмы, однако ни одной типологической группы во втором квадранте так и не появилось. Такое положение дел говорит о минимальной доле респондентов, следующих бытийным смысло-жизненным ценностям и одновременно не придерживающихся ценностей профессионального самоопределения, независимо от того, ассоциируют они себя со своей страной или нет.

В связи с невозможностью выделить 8 полноценных типологических групп с разными координатами, методом кластерного анализа в описанном выше трёхфакторном пространстве (см. рис.) было сформировано шесть типологических групп, различающихся комплексной оценкой ценностей профессионального самоопределения, бытийных смысло-жизненных ценностей и ценностей гражданского общества; по сути, речь идёт о том, что респонденты распределились по разным факторным пространствам в зависимости от готовности и фактического следования ценностям, составляющим содержание факторов.

Автор рассматривает основные характеристики полученных типологических групп, чьи названия представляют собой вербальные ярлыки и, как любые вербальные ярлыки, они условны. Условны прежде всего в том смысле, что отражают суть дела только в очерченных рамках, в данном случае – в рамках оценок важности, значимости трёх групп ценностей, а также готовности следовать им и фактическому следованию им.

Для названия типологических групп были подобраны литературные «ярлыки», поскольку, следуя подходу, сформулированному В.А. Бачининым [34], видим литературу как «резервуар ценной социальной информации», представленной в том числе типами «социального поведения людей в разных ситуативных контекстах». Именно поэтому основой для наименований «ярлыков» наших типологических групп послужили образы персонажей, хорошо знакомых любому школьнику, прослушавшему курс литературы в 8–9 классе. Безусловно, это не любые персонажи, чьи ценностные особенности мы можем предполагать. Это те персонажи, о ценностных взглядах которых мы знаем наверняка – из текста литературных произведений; они не зависят от восприятия читателем литературного образа, не зависят от специфики интерпретации и широты его кругозора. Кроме того, в силу того, что наши группы представляют собой совокупность студентов, которых можно охарактеризовать отношением к тем или иным ценностям, в качестве персонажей-ярлыков были подобраны молодые люди (не старше 35 лет), в большинстве своём имеющие достойное на описываемый в произведении период времени образование.

Помня о роли социальной среды в формировании ценностного восприятия действительности молодёжи, персонажи подобраны таким образом, чтобы продемонстрировать возможный переход из одной типологической группы в другую в результате изменения социальной среды. Соотнося ответы респондентов и жизненные ситуации литературных героев, автор поместил их в единые типологические группы с целью наглядно продемонстрировать возможное поведение студентов, находящихся в таких же типологических группах. Причём, студенты распределяются в типологические группы исходя из своих ответов; литературные герои – исходя из описания их действий, ведомых ценностями, составляющими содержание каждого из трёх факторов. В результате

такого сопоставления, на основе жизненных ситуаций литературных персонажей, находящихся с ними в одной и той же типологической группе, будем говорить о возможном влиянии изменения социальной среды на отношение студентов к исследуемым ценностям, а также об их возможных социальных траекториях, определяемых ценностными приоритетами.

Опишем общую характеристику выявленных типологических групп, рассмотрев каждый квадрант пространства двух факторов: ценностей профессионального самоопределения и фактора бытийных смысложизненных ценностей. Для наглядности координаты фактора гражданского общества указаны в скобках третьей координатой.

В первом квадранте находятся две типологические группы с положительными координатами по фактору ценностей профессионального самоопределения и по фактору бытийных смысложизненных ценностей, значимо различающихся координатами по фактору ценностей гражданского общества.

Первая типологическая группа (К14) отличается самыми большими положительными координатами в трёхфакторном пространстве $(0,5; 1,3; 0,5)$ и наибольшим числом респондентов в ней – 34%.

Представителями данной типологической группы являются студенты, которые выражают одинаково высокую степень согласия с содержанием всех трёх факторов: для них являются высоко значимыми и ценности профессионального самоопределения, и ценности гражданского общества, и смысложизненные бытийные ценности. Причём, если координаты типологической группы по фактору ценностей профессионального самоопределения и ценностей гражданского общества одинаковы и, в целом, не весомо велики, то координаты по фактору бытийных смысложизненных ценностей являются более значимыми, что говорит и о большей значимости именно этих ценностей по сравнению с ценностями первых двух групп.

На основе описанных признаков можно сказать, что респондентам, вошедшим в данную группу, соответствует образ Пьера Безухова (роман Л. Н. Толстова «Война и мир»), обладающего комплексным и эволюционирующим характером, проходящим через значительные изменения в течение развития сюжета романа. Ещё в начале романа его характеризует полное непонимание профессионального будущего: «Пьер уже три месяца выбирал карьеру и ничего не делал...» (том 1 часть 1 глава V); «...Пьер так и не успел выбрать себе карьеры в Петербурге и действительно был выслан в Москву за буйство...» (том 1 часть 1 глава XIII); «...Кавалергард ты будешь или дипломат? – спросил князь Андрей <...> – Можете себе представить, я всё ещё не знаю. Ни то, ни другое мне не нравится...» (том 1 часть 1 глава V). По большому счёту, в начале романа Пьер предстаёт перед нами как «ничего не делающий, но и никому не вредящий, славный и добрый малый» (том 2 часть 3 глава IX).

Однако с течением времени вокруг Пьера меняется социальная среда: он переживает серию личных трансформаций, которые отражаются в его мыслях и поступках; в ходе войны он становится свидетелем ужасов сражений, что также оказывает серьёзное влияние на ценностную картину Пьера; благодаря своеобразному наставничеству Платона Каратаева, Пьер серьёзным образом изменяется. Он приступает к исследованию философских и духовных тем, стремится найти смысл жизни и понять своё место в мире. Он становится активным участником общественной жизни – одним из основателей тайного общества, которое готовит переворот в стране, нацеленный, однако, на сохранение государственных традиций и установление всеобщего блага: «Общество может быть не тайное, ежели правительство его допустит. Оно не только не враждебное правительству, но это общество настоящих консерваторов... <...> мы только для этого берёмся рука с рукой, с одной целью общего

блага и общей безопасности...» (эпилог часть I глава XIV).

Согласно идее А.Н. Толстова, Пьер Безухов символизирует поиски смысла и значимости в жизни, а также служит примером эволюции и самооткрытия; в контексте данной статьи он является ярким примером перехода из пятой типологической группы, для которой характерны все отрицательные координаты в трёхмерном факторном пространстве, в группу первую. В конце романа Пьер достигает относительного успокоения и находит своё место в стране и в мире, осознавая необходимость любви, сострадания и простого бытия, разделяя ценности всех трёх факторов.

Важно заметить, что Пьер Безухов, будучи представителем первой типологической группы в пространстве трёх факторов, стал устойчивым её представителем, благодаря и сформировавшейся вокруг него социальной среде, и социальному воздействию акторов молодёжной кадровой политики на разных уровнях, коими для Пьера Безухова явилось наставничество сначала – масона, затем – крестьянина-философа.

Вторая типологическая группа (Кл2) в отличие от предыдущей группы имеет одну отрицательную координату – по фактору ценностей гражданского общества (0,5; 0,5; -1,2). Соответственно сюда входят респонденты, которые придерживаются ценностей профессионального самоопределения и бытийных смысложизненных ценностей, однако не вполне идентифицируют себя со своей страной, её нормами и традициями. Объём данной группы составляет 11%.

Олицетворением данной типологической группы можно назвать Андрея Бульбу (повесть Н.В. Гоголя «Тарас Бульба»), старшего сына казачьего гетмана Тараса Бульбы, который изначально представлен читателю как образованный казак, отучившийся в Киевской Академии (бурсе), а также сильный и отважный воин, полностью преданный своему народу и отечеству.

В характере Андрея прослеживается типичная черта казацкой души – бесстрашие и жажда приключений. Он стремится показать свою мужественность и доблесть в битвах с врагами, честно служить своей земле и своему народу. Ещё в начале романа Андрей очень предан своему отцу и всегда следует его указаниям и советам. Все эти характеристики полностью соответствуют первой типологической группе.

Однако в ходе событий романа Андрей сталкивается с трудностями и испытаниями, которые изменяют его взгляды на жизнь. Меняется социальная среда вокруг Андрея: он влюбляется в панночку и проявляет ранимую и романтическую сторону своей души, в результате чего вынужден выбирать между своей любовью и верностью казачьим принципам и семье (отцу) не в пользу последних: «А что мне отец, товарищи и отчизна! <...> Кто сказал, что моя отчизна Украина? Кто дал мне её в отчизны? Отчизна есть то, чего ищет душа наша, что милее для неё всего. Отчизна моя – ты! <...> И все, что ни есть, продам, отдам, погублю за такую отчизну!».

Данное обстоятельство очевидно «переносит» Андрея из первой типологической группы во вторую. Казачье братство и непосредственно его отец как казачий гетман, утрачивают своё влияние настолько, что умирая Андрей произносит не имя матери, Отчизны, а имя панночки.

Исходя из описания типологии Андрея Бульбы мы видим, что изначально он находится в первой типологической группе и под влиянием изменившейся социальной среды оказывается во второй. Здесь можно говорить о том, что одним из возможных следствий пренебрежения ценностями гражданского общества может стать предательство.

Во втором квадранте, как уже отмечалось ранее, по результатам кластерного анализа фактически типологические группы, в которые могли бы входить наши респонденты, не сформировались. Это значит, что большинство респондентов, являющихся студентами Президентской академии, не находятся

в ценностной модели, которая характеризуется высоким уровнем ориентации на бытийные смысложизненные ценности и одновременно не ориентируются на ценности профессионального самоопределения.

Однако сформированное трёхфакторное пространство предполагает наличие типологических групп во втором квадранте. В силу того, что одной из задач исследования является построение общей модели описания влияния социальной среды на ценности молодёжи, автор их описывает исходя из фактических характеристик факторов, стараясь не уйти в схоластику из-за неполной информации о предполагаемых группах. Автор допускает, что для представителей вузовской молодёжи, не только обучающейся в стенах Президентской академии, может быть не просто нелогичной, но и неприемлемой ценностная модель, не ориентированная на профессиональное развитие в сочетании с ориентацией на смысложизненные ценности. Однако для не студенческой молодёжи такая ценностная модель вполне может быть характерна.

Итак, *третья и четвёртая типологические группы* характеризуются положительными координатами по фактору бытийных смысложизненных ценностей, отрицательными координатами по фактору ценностей профессионального самоопределения и положительной или отрицательной координатой по фактору ценностей гражданского общества.

В первом случае, при наличии положительной координаты по фактору ценностей гражданского общества, респондентов (координаты данной группы должны иметь следующий вид: -; +; +), вошедших в эту типологическую группу, можно охарактеризовать как социально-положительных в целом представителей общества благодаря следованию смысложизненным бытийным ценностям и ценностям гражданского общества. Однако, в силу того, что они имеют отрицательные координаты по фактору ценностей профессионального самоопределения, они

не стремятся к профессиональному развитию и росту, а значит, могут стагнировать в ходе профессионального самоопределения или даже профессионально деградировать. К представителям данной типологической группы можно отнести Андрея Прозорова (пьеса А.П. Чехова «Три сестры»).

Этот герой, имея прекрасное образование, зная несколько иностранных языков, «и учёный, и на скрипке играет, и вышивает разные штучки, одним словом, мастер на все руки», ещё в начале пьесы имеет стойкое устремление уехать в Москву и стать профессором. Однако вокруг него меняется социальная среда, под влиянием которой он расстаётся со своей мечтой, становится сельским учителем, а также мелким чиновником – членом земской управы, работая, казалось бы, на благо представителей гражданского общества и сохраняя при этом моральный облик, полный достоинства и гуманизма. В то же время нельзя сказать, что карьерные установки данного героя удовлетворены, поскольку Андрей каждый день видит сны о том, как он стал профессором в Москве.

Образ Андрея Прозорова является не только примером представителя третьей типологической группы, но и очередным примером возможного перехода из первой типологической группы, характеризующейся всеми положительными координатами, в другую группу, со значимым «проседанием» ценностей одного из факторов. Такой пример весьма важен для нас и в связи с тем, что показывает вероятность выхода из первой, по всем параметрам положительной, типологической группы. Очевидно, что должны быть проработаны и реализованы такие меры молодёжной кадровой политики вуза, при которых смена социальной среды не станет значимой причиной утраты желания следовать тем ценностям, которых человек придерживался ранее.

Вторая типологическая группа, находящаяся во втором квадранте (в нашей общей типологии – *четвёртая типологическая группа*), могла бы иметь следующие координаты

наты: (-; +; -), - и объединить респондентов, характеризующихся положительным отношением лишь к ценностям, составляющим содержание фактора бытийных смысложизненных ценностей, и полностью отрицающих ценности карьерных устремлений и ценности гражданского общества.

Заметим, что такое ценностное сочетание, как и сочетание, характерное для предыдущей группы, третьей, является достаточно редким для отечественной классической литературы. Чаще всего под подобное описание попадают герои, не являющиеся устойчивыми примерами конкретно для этих групп: они либо переместились сюда из первой группы, либо из описываемой группы опять же в первую.

В качестве примера героя, олицетворяющего данную типологическую группу, можно привести интеллигентного молодого человека, приват-доцента, Сергея Павловича Голубкова (пьеса М.А. Булгакова «Бег»). Будучи трусоватым человеком и бросив науку, он бежит от революции из России в Константинополь, где не пытается реализовать себя как профессионала (зарабатывает игрой на шарманке). Он хочет вернуться в Россию, но не потому, что думает там устроить свою карьеру, заняться своим профессиональным развитием и стать профессором, не потому что он горит желанием служить Отечеству и является патриотом своей страны, а потому что вместе со своей дамой сердца они хотят «увидеть Караванную», и «опять увидеть снег». В то же время он является благородным человеком, который, несмотря на многочисленные метания, сохраняет свои идеалы. Всей душой он предан старым порядкам и скучает по царскому времени, не пытаясь, однако, каким-либо образом бороться за свои гражданские идеалы и ценности.

Можно допустить, что до начала революции Голубков вполне мог находиться в первой типологической группе, ведь революция, тотально изменив социальную макросреду населения всей страны, внесла коррективы в судьбы не только интеллигенции, но и всех

русских граждан. Однако этот фрагмент жизни данного героя в пьесе никак не упомянут.

На данном примере мы видим, как низкий уровень сформированности ценностей гражданского общества может препятствовать реализации ценностей профессионального самоопределения.

В третьем квадранте, так же, как и в двух предыдущих квадрантах, находится две типологические группы, имеющие две одинаковые характеристики: отрицательные координаты по фактору ценностей профессионального самоопределения и бытийных смысложизненных ценностей, различаясь координатой по третьему фактору.

Так, *пятая типологическая группа (Кл3)* является противоположной первой типологической группе: сюда вошли респонденты, которые выражают несогласие с ценностями, составляющими содержание всех трёх факторов, отличаясь особенно большими отрицательными координатами по фактору следования ценностям профессионального самоопределения и незначительно меньшей отрицательной координатой по фактору ценностей гражданского общества (-2,5; -0,4; -1,9). Весьма позитивным фактом является то, что в эту группу вошло лишь 6% респондентов.

В описываемую типологическую группу, по мнению автора, могла бы войти целая «плеяда» героев, обладающих, на первый взгляд, абсолютно разными, может быть, даже противоположными характеристиками, но в части ценностей – находящихся в единых рамках.

Ранее рассматривался пример героя, изначально находившегося в данной группе, но при изменении социальной среды, переместившегося в первую типологическую группу (Пьер Безухов). Здесь же приводятся примеры героев, «устойчивых» для данной типологической группы. Сюда можно отнести Митрофанушку (комедия Д.И. Фонвизина «Недоросль») и Илью Обломова (роман И.А. Гончарова «Обломов»), Евгения Онегина (роман А.С. Пушкина «Евгений Онегин»)

и Григория Печорина (роман М.Ю. Лермонтова «Герой нашего времени») и ещё целый ряд других ключевых героев золотого века русской классики, обладателей «загадочной русской души».

Описывая данную типологическую группу через характеристику указанных героев, безусловно, нельзя делать акцент на том, что студенты, находящиеся в данной типологической группе, непременно подвластны каким-то растлевающим и бессмысленным забавам, поскольку у нас нет тому прямых доказательств. Однако по совокупности признаков такое стечение обстоятельств их жизни вполне можно допустить. Ещё раз подчеркнём, что, безусловно позитивным фактом является малый объём данной типологической группы, что не умоляет значимости разработки мер молодёжной кадровой политики по работе с подобной целевой группой.

В качестве основного примера героя, олицетворяющего данную типологическую группу, но в результате изменившейся социальной среды перешедшего в первую группу, приведём поэта, члена литературного общества «МАССОЛИТ» Ивана Бездомного (роман М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита»). Ещё в начале романа он является малообразованным, по словам Воланда, «невежественным человеком», которому, в целом, чужды бытийные смысложизненные ценности такие, как достоинство, коллективизм, ориентация на созидательный труд. Одновременно ему чужды и ценности гражданского общества: его ещё весьма сложно назвать патриотом, нацеленным на сохранение традиций своей страны, несмотря на приверженность новому веянию – «мы атеисты».

Однако в результате стечения обстоятельств, после резкого изменения социальной среды вокруг него, Иван Бездомный предстаёт перед нами человеком слова: пообещав больше не писать стихов, перестаёт их писать. Наш герой женится; за 7 лет становится профессором истории и философии и работает под своей настоящей фамилией – Иван Понырев. Заметим, что стать профес-

сором за такой короткий срок, имея нулевую базу в плане образования и научной ориентации, в описываемый Булгаковым период времени можно было, лишь продемонстрировав исключительную преданность партии. Соответственно, ценности третьего фактора, фактора ценностей гражданского общества, равно как и фактора ценностей профессионального самоопределения, у Ивана Бездомного / профессора Понырева сформировались весьма устойчиво не без целенаправленного влияния акторов молодёжной кадровой политики. Однако оставим его как пример изначальной – пятой типологической группы, из которой так же, как и из предыдущих можно перейти в первую типологическую группу в результате эффективной реализации молодёжной кадровой политики.

Шестая типологическая группа (К6) имеет такую же координату по фактору бытийных смысложизненных ценностей, как и предыдущая, рассмотренная автором группа, немногим меньшую отрицательную координату по фактору ценностей профессионального самоопределения и большую положительную координату по фактору ценностей гражданского общества $(-1,9; -0,4; 1,4)$. Сюда вошло лишь 6% респондентов, однако объёмы данной группы могут колебаться в разных вузах.

Примером представителя данной группы, по мнению автора, можно считать Александра Чацкого (комедия А.С. Грибоедова «Горе от ума»), являющего собой типичного представителя образованного и интеллигентного человека, приверженного идеалам просвещения и рационализма. Однако для него не характерно стремление к профессиональному развитию и построению карьеры: он решил не служить ни на военной, ни на государственной службе, как это было принято в то время в дворянской среде. Кроме того, Чацкого сложно назвать милосердным и ориентированным на взаимопомощь; с большой долей условности можно говорить и о том, что он обладает достоинством как ценностью, принимая во внимание характер

его общения с окружающими: «Заметно, что вы желчь на всех излить готовы»; «Унизить рад, кольнуть, завистлив! горд и зол!».

Однако Чацкий, безусловно, выделяется своей яркой интеллектуальностью и критическим мышлением. Он обладает острым умом, обширными знаниями и способностью анализировать и оценивать окружающую действительность. В комедии он выступает в роли оппозиционной фигуры, возмущаясь тому, что дворянство, слепо перенимая иностранные обычаи, язык, моду, забывают о том, чем интересна и хороша русская традиция: «Воскреснем ли когда от чужевластья мод? Чтоб умный, бодрый наш народ хотя по языку нас не считал за немцев».

Согласно задумке А.С. Грибоедова, Чацкий является символом интеллектуальной элиты, разочарованной в окружающем мире и стремящейся к переменам. В рамках нашей типологии данный герой характеризует группу студенческой молодёжи, для которой не характерно стремление к профессиональному развитию и самореализации, им чужды ценности милосердия, достоинства и взаимопомощи, однако, они ориентированы на сохранение исторической памяти и преемственности поколений.

Следует отметить, что в случае формирования социальной среды, адекватной ценностным рамкам Чацкого, включающей условия для его профессиональной самореализации, ценности профессионального самоопределения, возможно, могли быть полноценно сформированы. Напомним, что отсутствие стремления Чацкого к развитию карьеры было обусловлено тем, что он «служить бы рад, прислуживаться тошно».

Седьмая и восьмая типологические группы (Кл5 и Кл1), находясь в четвёртом квадранте, согласно координатам фактора ценностей профессионального самоопределения и фактора смысложизненных ценностей, имеют заметно различные координаты по фактору ценностей гражданского общества: Кл5 (0,5; -0,9; 0,8) и

Кл1 (1,0; -1,8; -0,7). Поговорим о каждой типологической группе в отдельности.

Седьмая, вторая по объёму в нашем трёхфакторном пространстве *типологическая группа (Кл5; 0,5; -0,9; 0,8)*, объединила треть респондентов (31%), следующих ценностям профессионального самоопределения и ценностям гражданского общества; в то же время им чужды бытийные смысложизненные ценности. Это те респонденты, которые разделяют ценности, ассоциируемые с государством, они понимают свою роль в его развитии; в то же время им не чуждо чувство справедливости, ориентация на профессиональную самореализацию, соблюдая при этом права и свободы человека. Однако эти респонденты не ориентированы в своей деятельности на созидательный труд, взаимопомощь и милосердие.

Примером представителя данной типологической группы является один из главных героев романа Л.Н. Толстова «Анна Каренина», дворянин, получивший образование в престижном военном училище – Пажеском корпусе, Алексей Вронский. В ходе развития сюжета романа князь символически переходил из одной типологической группы в другую: от приоритета карьеры – до приоритета семьи. Отбросив все метания русской души Вронского, остановимся на его социальном образе, в котором он предстаёт на протяжении всего романа.

Ценностные характеристики Вронского полностью совпадают с содержанием фактора ценностей профессионального самоопределения: он предстаёт перед нами блестящим карьерно-ориентированным и вполне самостоятельным молодым человеком: он участвует в дворянских выборах, проводит реформы в имении, отстаивая независимость от матушкиного финансирования. Не чужды ему и ценности гражданского общества: изначально он служит Отечеству и намерен служить дальше, он готов приносить пользу обществу; несмотря на достаточно юный возраст и общественное неодобрение пытается создать семью с Анной Карениной.

В то же время для него являются не вполне характерными смысложизненные бытийные ценности: он преследует замужнюю женщину, не думая о её репутации. На первых порах совместной жизни с Анной он старается следовать ценностям взаимопомощи, милосердия и достоинства, однако со временем они сменяются жалостью и невозможностью понять всей глубины социальной трагедии близкого человека и в итоге приводят к ещё большей трагедии.

Данный пример наглядно демонстрирует нам, насколько всего лишь одна отрицательная координата может разрушить положительно созданный образ.

Поскольку описываемая типологическая группа составляет треть респондентов и представлена не самыми лучшими характеристиками, она требует серьёзного организационно-управленческого внимания, в том числе в ходе реализации молодёжной кадровой политики.

Последняя, *восьмая типологическая группа (Кл1)* принципиально отличается от предыдущей группы отрицательными координатами по фактору ценностей гражданского общества. Кроме того, её отличает и значимо меньшая, чем у предыдущей группы, отрицательная координата по фактору бытийных смысложизненных ценностей $(1,0; -1,8; -0,7)$. В данную типологическую группу вошли 12% респондентов, которые следуют лишь ценностям профессионального самоопределения; их никак не интересуют бытийные смысложизненные ценности и ценности гражданского общества (по этому фактору – наиболее удалённая отрицательная координата); эти респонденты ориентированы в своей деятельности лишь на профессиональное развитие и карьерный рост.

В качестве примера представителя данной группы можно привести «генерального штаба карьериста» Сергея Тальберга (роман М.А. Булгакова «Белая гвардия»). Тальберг легко меняет свои политические убеждения: когда в России случается Февральская революция 1917 г., уже в марте того же 1917 г.

Тальберг легко превращается в сторонника новой власти – власти социалистов. Он первый в военном училище надевает красную повязку на рукав, как символ новой власти. Всё последующее время Сергей Тальберг пытается угадать, к какой политической силе ему примкнуть, чтобы выжить. Однако события в стране развиваются непредсказуемо, показывая тщетность этих попыток, что побуждает данного героя, бросив жену, покинуть свой регион. Отсюда видно, что высокоразвитых ценностей профессионального самоопределения недостаточно для формирования полноценного гражданского образа.

Выводы

Исходя из приведённого описания типологий, сложившихся в трёхфакторном пространстве, можно сделать следующие выводы. Во-первых, благодаря выбранному методу типологических описаний через соотнесение с литературными героями, удалось наглядно проследить допустимые пути и причины возможного перехода представителей студенческой молодёжи из одной типологической группы в другую как следствие изменения значимости для них различных ценностей в связи с изменением социальной среды вокруг них.

Во-вторых, несмотря на то, что в первой типологической группе, со всеми положительными координатами, находится треть респондентов, нет надёжной гарантии того, что её представители не начнут перемещаться в другие группы: при изменении социальной среды координаты типологической группы по любому из факторов могут начать смещаться в зону отрицательных значений.

В-третьих, очевидна необходимость создания условий для перемещения студенческой молодёжи из типологических групп с одной или несколькими отрицательными координатами в зону положительных значений факторов, т.е. необходимо создать условия, при которых как можно большее число представителей разных типологических групп смогли пересмотреть своё отношение

к целому ряду ценностей, начав всё чаще полноценно следовать им.

Отсюда перспективными направлениями и научной, и управленческой деятельности в части работы с ценностями студенческой молодёжи видится определение и изучение условий, составляющих их социальную среду, а также разработка таких механизмов реализации молодёжной кадровой политики, которые, во-первых, смогут обеспечить стабильность следования ценностям молодёжи, уже находящейся в первой, «положительной», типологической группе, не перемещаясь из неё в другие группы; во-вторых, создаст условия для перехода студентов в «положительную» типологическую группу из любых других, начиная полноценно руководствоваться в своей деятельности традиционными российскими ценностями.

Литература

1. *Давыдов Ю.Н.* Неокантианские импульсы теоретико-методологических исканий социологии XX в. Т. 2 // История теоретической социологии. М.: Изд-во «Канон+» ОИ «Реабилитация», 2002. С. 259–282. URL: <https://djuv.online/file/C6NeQ0Kpxtg4d> (дата обращения: 23.01.2024).
2. Ценностные ориентации российской молодёжи. Исследование Государственного университета управления. Май–июнь, 2017 г. // Государственная молодёжная политика в России: социально-психологические основания и технологии реализации / В.Е. Зиненко, В.В. Картова, Н.В. Орлова, В.А. Плешаков, С.Ю. Попова, и др.; под общ. ред. С.Ю. Поповой. М.: Аквилон, 2019. С. 104. EDN: NWQUBN.
3. *Яковлева М.Н.* Динамика ценностных ориентаций современной молодёжи // Смыслы жизни российской интеллигенции: под общей ред. Ж.Т. Тощенко. М.: РГГУ, 2018. С. 212–219. EDN: XPVRF R.
4. *Rokeach M.* The Nature of Human Values. Free Press, 1973. 438 p. DOI: 10.2307/2062614
5. Саморегуляция и прогнозирование социального поведения личности / В.А. Ядов, В.С. Магун, П.В. Борзикова, В.В. Водзинская, В.Н. Каюрова: под ред. В.А. Ядова. Л.: Наука, 1979. 264 с.
6. *Schwartz S.H.* Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries // *Advances in Experimental Social Psychology*. 1992. Vol. 25. P. 1–65. DOI:10.1016/S0065-2601(08)60281-6
7. *Schwartz S.H., Bilsky W.* Toward a psychological structure of human values // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1987. Vol. 53. No. 3. P. 550–562. DOI:10.1037/0022-3514.53.3.550
8. *Инглхарт Р., Вельцель К.* Модернизация, культурные изменения и демократия: Последовательность человеческого развития: пер. с англ. М. Коробочкин. М.: Новое издательство, 2011. 462 с. ISBN: 978-5-98379-144-2.
9. *Инглхарт Р.* Постмодерн: меняющиеся ценности и изменяющиеся общества // *Полис. Политические исследования*. 1997. № 4. С. 6–32. EDN: ESCOIL.
10. *Розов М.А.* Проблема ценностей и развитие науки // *Наука и ценности: под ред. А.Н. Кочергина*. Новосибирск: Изд-во «Наука», Сибирское отделение, 1987. С. 5–26.
11. *Парсонс Т.* О теории и метатеории. Теоретическая социология: Антология: в 2 ч. Ч. 2: пер. с англ. С.П. Баньковской. М.: Книжный дом «Университет», 2002. 424 с. ISBN: 5-8013-0152-6.
12. *Штомпка П.* Социология. Анализ современного общества. М.: Логос, 2005. 664 с. ISBN 5-98704-024-8.
13. *Михайлов С.Г.* Социальная среда как потенциал саморазвития человека // *Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований*. 2023. Т. 11. № 3. С. 31–35. DOI: 10.24412/1994-3776-2023-3-31-35
14. *Bardi A., Goodwin R.* The Dual Route to Value Change: Individual Processes and Cultural Moderators // *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2011. Vol. 42. No. 2. P. 271–287. DOI: 10.1177/00220221110396916
15. *Russo C., Danioni F., Zagrean I., Barni D.* Changing Personal Values through Value-Manipulation Tasks: A Systematic Literature Review Based on Schwartz's Theory of Basic Human Values // *European Journal of Investigation in Health Psychology and Education*. 2022. No. 12. P. 692–715. DOI: 10.3390/ejihpe12070052
16. *Дюркгейм Э.* Ценностные и «реальные» суждения // *Социология ее предмет, метод, назначение*. М.: Юрайт, 2019. С. 227–242.

17. Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре: пер. с нем. А.Ф. Зотова. М.: Республика, 1998. 413 с. URL: https://platona.net/load/knigi_po_filosofii/neokantianstvo/rikkert_g_nauki_o_prirode_i_nauki_o_kulture_1998/66-1-0-1811 (дата обращения: 24.12.2023).
18. Парсонс Т. Система современных обществ: пер. с англ. Л.А. Седова и А.Д. Ковалева. М.: Аспект Пресс, 1998. 270 с. ISBN 5-7567-0225-3.
19. Thomas W., Znaniecki F. The Polish Peasant in Europe and America. Vol. 1: 2nd ed. N.Y., 1927. URL: <https://archive.org/stream/polishpeasantine01thom?ref=ol#page/n5/mode/2up?ref=ol> (дата обращения 23.01.2024).
20. Znaniecki F. The Object Matter of Sociology // American Journal of Sociology. 1927. Vol. 32. No. 4. pp. 529–584. Available at: https://www.jstor.org/stable/2765193?readnow=1&seq=3#page_scan_tab_contents (accessed 23.01.2024).
21. Corten André. Valeurs sociales et économies au seuil de la croissance: Essai de sociologie de la connaissance. Paris/Louvain: Les Éditions Nauwelaerts, 1967, 233 p. URL: http://classiques.uqac.ca/contemporains/corten_andre/valeurs_sociales_et_economies/valeurs_sociales_et_economies.pdf (дата обращения 23.01.2024).
22. Gelfand M.J., Jackson J.C. The cultural evolution of social hierarchy: A review of social dominance theory // Current Opinion in Psychology, 2020. No. 37. P. 7–13. DOI: 10.1098/rstb.2019.0432
23. Hurka-Robles A.R. Do Distinctions of Status and Hierarchy Orientation Effect the Association Between Students with Economic System Career Goals and Values of Greed and Dominance? Master's thesis, Harvard University Division of Continuing Education, 2021. URL: <https://dash.harvard.edu/handle/1/37367669> (дата обращения: 23.01.2024).
24. Motoi G. Values as an object of study for the American and the French sociology. A review of F. Znaniecki's and R. Boudon's perspectives // Social Sciences and Education Research Review, 2017. P. 222–230. URL: <https://sserr.ro/wp-content/uploads/2017/12/4-2-222-231.pdf> (дата обращения 23.01.2024).
25. Елишев С.О. Изучение понятий “ценность”, “ценностные ориентации” в междисциплинарном аспекте // Ценности и смыслы. 2011. № 2 (11). С. 82–96. EDN: NYGXHB.
26. Лапин Н.И. Модернизация базовых ценностей россиян // Социс. 1996. № 5. С. 3–23. EDN: MOUHOH.
27. Магун В.С. Эволюция базовых ценностей российского населения, 2006–2021 годы // Социологические исследования. 2023. № 12. С. 44–58. DOI 10.31857/S013216250029336-2
28. Пузанова Ж.В., Ларина Т.И. Влияние обучения в вузе на измененноценностных ориентаций обучающихся // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 4. С. 99–111. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-4-99-111
29. Ситникова С.В. Социально-ценностный потенциал повседневных практик: теоретико-методологические основания социологического исследования: автореферат дис. ... доктора социол. наук, Саратов, 2018. 42 с. EDN: NOVQKF.
30. Зубок Ю.А., Любутов А.С. Молодёжь в социокультурной реальности российского общества: смысловые детерминанты саморегуляции // Россия реформирующаяся: ежегодник; вып. 20. М.: Новый Хронограф, 2022. С. 339–375. DOI: 10.19181/ezheg.2022.13
31. Зубок Ю.А., Селиверстова Н.А. Представления молодёжи о будущем страны в проекции культуры // Наука. Культура. Общество. 2023. Т. 29. № 3. С. 39–53. DOI: 10.19181/пко.2023.29.3.1
32. Саморегуляция в молодёжной среде: типологизация и моделирование / Ю.А. Зубок, О.А. Александрова, М.Б. Буланова и др. Белгород: «Эпицентр», 2022. 360 с. DOI: 10.19181/monogr.978-5-89697-382-9.2022
33. Саморегуляция жизнедеятельности молодёжи: методология и социальные практики: монография / Ю.А. Зубок, О.Н. Безрукова, Ю.Р. Вишневецкий и др. Белгород: ООО «Эпицентр», 2021. 500 с. EDN: SUHSWJ.
34. Бачинин В.А. Социология литературы как пространство гуманитарных экспериментов // Социологический журнал. 2011. № 4. С. 101–115. EDN: PWIOIR.

Благодарность. Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы государственного задания РАНХиГС.

Статья поступила в редакцию 28.10.2023

Принята к публикации 10.01.2024

References

1. Davydov Yu.N. (2002). Neo-Kantian impulses of theoretical and methodological searches of sociology of the twentieth century. In: *History of Theoretical Sociology*. Vol. 2. Moscow: Publishing House "Canon +" OI "Rehabilitation". Pp. 259-282. Available at: <https://djvu.online/file/C6NeQ0Kpxtg4d> (accessed 23.01.2024). (In Russ.).
2. Value orientations of Russian youth. A study by the State University of Management. May-June, 2017. In: Zinenko, V.E., Karpova, V.V., Orlova, N.V., Pleshakov, V.A., Popova S.Yu., et al. (2019). *State youth policy in Russia: socio-psychological foundations and technologies of implementation*. Moscow: Aquilon. P. 104. Available at: <https://psychlib.ru/resource/pdf/documents/gmp-2019/gmp-2019.pdf#page=6> (accessed 23.01.2024). (In Russ.).
3. Yakovleva M.N. (2018). Dynamics of value orientations of modern youth. In: Toshchenko J.T. (Ed.). *The Meanings of Life of the Russian Intelligentsia*. Moscow: RSUH, pp. 212-219. Available at: https://www.isras.ru/index.php?page_id=1198&id=6073 (accessed 23.01.2024). (In Russ.).
4. Rokeach, M. *The Nature of Human Values*. Free Press, 1973. 438 p. DOI: 10.2307/2062614
5. Yadov, V.A., Magun, V.S., Borzikova, P.V., Vodzinskaya, V.V., Kayurova, V.N., Saganenko, G.I., Uzunova, V.N., Semenov, A.A. *Self-regulation and Forecasting of Social Behavior of a Personality*: ed. by V.A. Yadov. L.: Nauka, 1979. 264 p.
6. Schwartz, S.H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. *Advances in Experimental Social Psychology*. Vol. 25, pp. 1-65, doi: 10.1016/S0065-2601(08)60281-6
7. Schwartz, S.H., Bilsky, W. (1987). Toward a psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 53, no. 3, pp. 550-562, doi: 10.1037/0022-3514.53.3.550
8. Inglehart, R.; Welzel, C. (2005). *Modernization, Cultural Change and Democracy: The Human Development Sequence*. New York: Cambridge University Press, 333 p. (Russian translation: Moscow: New Publsh. House, 2011. 462 p. ISBN: 978-5-98379-144-2).
9. Inglehart, R. (1997). Postmodernity: Changing values and changing societies. *Polis. Politicheskie issledovania = Polis. Political Studies*. No. 4, pp. 6-32. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_5078101_42780129.pdf (accessed 24.12.2023). (In Russ.).
10. Rozov, M.A. (1987). The problem of values and the development of science. In: Kochergin A.N. *Science and Values*. Novosibirsk: Nauka, Siberian Branch, pp. 5-26.
11. Parsons, T. (2002). About theory and metatheory. In: Bankovskaya S.P. *Theoretical Sociology: Anthology*: in 2 parts. M.: Book House "University", Part 2. 424 p. ISBN: 5-8013-0152-6.
12. Sztompka P. *Sociologia. Analiza Społeczeństwa*. Kraków: Znak, 2002. 654 s. (Russian translation: Moscow: Logos, 2005. 664 p. ISBN 5-98704-024-8).
13. Mikhailov, S.G. (2023). The social environment as a potential for human self-development. *Tel-escape: Journal of Sociological and Marketing Research*. No. 3, pp. 31-35, doi: 10.24412/1994-3776-2023-3-31-35
14. Bardi, A., Goodwin, R. (2011). The Dual Route to Value Change: Individual Processes and Cultural Moderators. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. Vol. 42, no. 2, pp. 271-287, doi: 10.1177/0022022110396916
15. Russo, C., Danioni, F., Zagrean, I., Barni, D. (2022). Changing Personal Values through Value-Manipulation Tasks: A Systematic Literature Review Based on Schwartz's Theory of Basic Human Values. *European Journal of Investigation in Health Psychology and Education*. No. 12, pp. 692-715, doi: 10.3390/ejihpe12070052
16. Durkheim, E. Value and "real" judgments. *Sociology, Its Subject, Method, Purpose*. Moscow: Urait, 2019. P. 227-242. ISBN 978-5-534-06587-9.

17. Rickert, H.J. (1899). *Kulturwissenschaft und Naturwissenschaft*. (Russian translation: Moscow: Republic, 1998. — 413 p. ISBN 5-250-02670-2)
18. Parsons, T. *The system of Modern Societies* (Russian translation: Moscow: Aspect Press, 1998. 270 p. ISBN 5-7567-0225-3).
19. Thomas, W., Znaniecki, F. *The Polish Peasant in Europe and America*. Vol. 1: 2nd ed. N.Y., 1927. Available at: <https://archive.org/stream/polishpeasantine01thom?ref=ol#page/n5/mode/2up?ref=ol> (accessed 23.01.2024).
20. Znaniecki, F. The Object Matter of Sociology. *American Journal of Sociology*. Vol. 32, no. 4, pp. 529-584. Available at: https://www.jstor.org/stable/2765193?read-now=1&seq=3#page_scan_tab_contents accessed 23.01.2024).
21. Corten, André. (1967). *Valeurs sociales et économiques au seuil de la croissance : Essai de sociologie de la connaissance*. Paris/Louvain: Les Éditions Nauwelaerts, 233 p. Available at: http://classiques.uqac.ca/contemporains/corten_andre/valeurs_sociales_et_economies/valeurs_sociales_et_economies.pdf (accessed 23.01.2024).
22. Gelfand, M.J., Jackson, J.C. (2020). The cultural evolution of social hierarchy: A review of social dominance theory. *Current Opinion in Psychology*. No. 37, pp. 7-13, doi: 10.1098/rstb.2019.0432
23. Hurka-Robles, A.R. (2021). *Do Distinctions of Status and Hierarchy Orientation Effect the Association Between Students with Economic System Career Goals and Values of Greed and Dominance?*: Master's thesis, Harvard University Division of Continuing Education. Available at: <https://dash.harvard.edu/handle/1/37367669> (accessed 23.01.2024).
24. Motoi, G. (2017). Values as an object of study for the American and the French sociology. A review of F. Znaniecki's and R. Boudon's perspectives. *Social Sciences and Education Research Review*. pp. 222-230. Available at: <https://sserr.ro/wp-content/uploads/2017/12/4-2-222-231.pdf> (accessed 23.01.2024).
25. Elishev, S.O. The study of the concepts of “value”, “value orientations” in an interdisciplinary aspect. *Tsennosti i smysly = Values and Meanings*. 2011. No. 2 (11), pp. 82-96. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_16554650_32932259.pdf (accessed 23.01.2024).
26. Lapin, N.I. (1996). Modernization of the basic values of Russians. *Socis*. No. 5, pp. 3-23. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_14933080_62511575.pdf (accessed 23.01.2024).
27. Magun, V.S. (2023). Evolution of the basic values of the Russian population, 2006-2021. *Sociological Research*. No. 12, pp. 44-58, doi: 10.31857/S013216250029336-2
28. Puzanova, Zh.V., Larina, T.I. (2021). The impact of university education on change students' value orientations. *Vysshee Obrazovanie w Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 4, pp. 99-111, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-4-99-111
29. Sitnikova, S.V. (2018). Socio-Value Potential of Everyday Practices: Theoretical and Methodological Foundations of Sociological Research: abstract of the dissertation... Doctor of Sociological Sciences, Saratov, 42 p. Available at: https://www.sgu.ru/al.sites/default/files/dissertation/synopsis/2018/03/14/avtoreferat_sitnikova_itog.pdf (accessed 23.01.2024).
30. Zubok, Yu.A., Lyubutov, A.S. (2022). Youth in the socio-cultural reality of Russian society: semantic determinants of self-regulation. *Reforming Russia: yearbook*. issue 20. M.: New Chronograph, pp. 339-375, doi: 10.19181/ezheg.2022.13 (In Russ., abstract in Eng.).
31. Zubok, Yu.A., Seliverstova N.A. (2023). Representations of youth about the future of the country in the projection of culture. *Nauka. Kultura. Obschestvo = Nauka. Culture. Society*. Vol. 29, no. 3, pp. 39-53, doi: 10.19181/nko.2023.29.3.1 (In Russ., abstract in Eng.).

32. Zubok Yu.A., Alexandrova O.A., Bulanova M.B. et al. Self-Regulation in the Youth Environment: Typologization and Modeling. Belgorod: "Epicenter", 2022. 360 p., doi: 10.19181/monogr.978-5-89697-382-9.2022 (In Russ., abstract in Eng.).
33. Self-Regulation of Youth's Vital Activity: Methodology and Social Practices: monograph / Yu.A. Zubok, O.N. Bezrukova, Yu.R. Vishnevsky et al.; scientific ed. Yu.A. Zubok. – Belgorod: Epicenter LLC, 2021. – 500 p.
34. Bachinin V.A. Sociology of Literature as a Space of the Humanitarian Experiments. *Sotsiologicheskii zhurnal = Sociological Journal*. 2011. No. 4, pp. 101-115. https://elibrary.ru/download/elibrary_18842441_55334756.pdf (In Russ., abstract in Eng.).

Acknowledgement. The article was written on the basis of the RANEPА state assignment research programme.

*The paper was submitted 28.10.2023
Accepted for publication 10.01.2024*






Журнал издается с 1992 года.
Периодичность – 11 номеров в год.
Распространяется в регионах России,
в СНГ и за рубежом.

Главный редактор:
Никольский Владимир Святославович

Редакция:
E-mail: vovrus@inbox.ru, vovr@bk.ru
<http://vovr.elpub.ru>
127550, г. Москва,
ул. Прянишникова, д. 2а

Подписные индексы:
«Пресса России» – 83142

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

научно-педагогический журнал

«Высшее образование в России» – ежемесячный межрегиональный научно-педагогический журнал, публикующий результаты фундаментальных, поисковых и прикладных трансдисциплинарных исследований наличного состояния высшей школы и тенденций её развития с позиций педагогики, социологии и философии образования.

Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий (2018), в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук по следующим научным специальностям:

- 5.4.4 – Социальная структура, социальные институты и процессы (Социологические науки)
- 5.4.6 – Социология культуры (Социологические науки)
- 5.7.6 – Философия науки и техники (Философские науки)
- 5.7.7 – Социальная и политическая философия (Философские 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)

Пятилетний импакт-фактор журнала (без самоцитирования) в РИНЦ составляет 2,559; показатель Science Index-2022 – 9,885

Дорогие читатели и авторы! Призываем оформить подписку на журнал «Высшее образование в России».
Светлое будущее нашего издания зависит от вас!

SCUPUS
Vysshee Obrazovanie v Rossii

Q1	Philosophy
Q2	Sociology and Political Science
Q3	Education

Готовность российского студента к профессиональному служению: от действительного к желаемому

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-73-88

Заякина Раиса Александровна – д-р филос. наук, доцент, профессор кафедры философии и гуманитарных наук, ORCID: 0000-0002-2400-9136, Researcher ID: ABB-5066-2020, r.a.zayakina@edu.nsuem.ru

Новосибирский государственный университет экономики и управления, г. Новосибирск, Россия

Адрес: 630099, Новосибирск, ул. Каменская, 56

***Аннотация.** Часто феномен служения попадает в область нашего интереса тогда, когда мы говорим об уникальности социального устройства России и маркерах, её определяющих. В повседневность служение может быть вписано через профессиональную деятельность, поэтому предлагается рассмотреть исследуемый объект, фокусируясь именно на этом его типе. Определение смысла профессионального служения, его места в современном мире, а также разработка направляющих учебное занятие методологических ориентиров составляет цель исследования. Достижение поставленной цели было бы невозможно без опоры на методологию социально-философского анализа, ценностный, деятельностный и психологический подходы.*

В работе решены следующие задачи, структурирующие изложение материала. 1. Выявлены истоки идеи служения и пути её развития в российском обществе. Ретроспективно трансформация служения рассмотрена от становления российской государственности до современности. 2. Определена применимость стратегии служения к любой профессиональной деятельности. Утверждается, что этика каждой профессии может быть построена вокруг идеи служения. 3. Предложены направления формирования отношения студентов к приобретаемой профессии, основанного на служении. К таковым отнесены: осознание значимости выполняемого труда; оценка трудовой роли как призвания; обострённая социальная ответственность; усвоение служения как одного из жизненных принципов. 4. Намечены смысловые ориентиры в обсуждении возможных трудностей, возникающих на пути профессионального служения. К таковым отнесены: потеря мотивации; утрата ценности профессионализма; отказ от пожизненной профессиональной траектории. Исследование носит поисковый характер, однако полученные выводы представляются плодотворными для обмена первым опытом проведения курса «Основы российской государственности», дальнейшей теоретико-методологической дискуссии с возможной коррекцией учебного материала.

Ключевые слова: профессиональное служение, цивилизационные ценности, мировоззренческая позиция, осмысленность труда, увлечённость профессией, социальная ответственность, мотивация, профессионализм, профессиональная траектория

Для цитирования: Заякина Р.А. Готовность российского студента к профессиональному служению: от действительного к желаемому // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 2. С. 73–88. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-73-88

Russian Student Readiness for Professional Service: from Actual to Desired

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-73-88

Raisa A. Zayakina – Dr. Sci. (Philosophy), Assoc. Prof., Professor at the Department of Philosophy and Humanities, ORCID: 0000-0002-2400-9136, Researcher ID: ABB-5066-2020, r.a.zayakina@edu.nsuem.ru

Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russian Federation
Address: 56, Kamenskaya str., Novosibirsk, 630099, Russian Federation

Abstract. The phenomenon of service comes into our area of interest when we are talking about the uniqueness of Russia's social structure and the markers that define it. Service can be included in everyday life through professional activities, therefore we can consider the subject, focusing on its type. The goal of the research is to determine the meaning of professional service, its place in the modern world, as well as the development of methodological guidelines guiding the training session. Achieving the goal would be impossible without relying on the methodology of the social and philosophical analysis, value, activity, and psychological approaches.

The following problems that structure the presentation of the material have been solved. 1. The origins of the idea of service and the ways of its development in Russian society are revealed. Retrospectively the transformation of the ministry is considered from the formation of Russian statehood to modernity. 2. The service strategy for any specialist activity is determined. It is argued that the ethics of every profession can be built around the idea of service. 3. The direction of the formation of students' attitudes towards an acquired profession based on service is proposed. They are: awareness of the importance of labor; assessment of the work role as a goal; developed social responsibility; acceptance of service as one of life's principles. 4. Meaningful guidelines are outlined in the discussion of possible difficulties, that may arise on the path of professional service. Such changes include: loss of motivation; loss of professionalism value; refusal of a lifelong professional trajectory. The research is exploratory in nature, but the results obtained turn out to be fruitful for the exchange of the first experience of conducting the course "Fundamentals of Russian Statehood", and later, theoretical and methodological discussion with possible correction of educational material.

Keywords: professional service, civil values, ideological position, comprehension of work, passion for the profession, civil responsibility, motivation, professionalism, and professional trajectory

Cite as: Zayakina, R.A. (2024). Russian Student Readiness for Professional Service: from Actual to Desired. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 33, no. 2, pp. 73-88, doi: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-73-88 (In Russ., abstract in Eng.).

Введение

Отыскание россиянином собственного пути нравственного и ценностного развития представляется нам невозможным без определения его позиции по отношению к обществу и государству. Потому что фундаментальные цивилизационные ценности содержатся в правовых, научных, социальных, культурных, наконец, семейных «кладовых», хранимые и передаваемые из поколения в поколение многонациональным российским народом. То есть «кладовых», имеющих к обществу и государству непосредственное отношение, а то и вовсе им всецело принадлежащих. Разделяя эти ценностные основания, человек формирует себя, стремится найти своё место в мире и реализовать свой потенциал через созидательную деятельность, направленную не только на собственное преуспевание, но и на процветание Отечества. Особое значение здесь приобретает благо других людей. «Я» уступает место «Мы» и раскрывается через глубинную связь с этим «Мы». Общественные и государственные интересы начинают занимать важнейшее место в понимании человеком своей роли, значимости, востребованности.

Ценностная система российской цивилизации строится именно на таком фундаменте, отодвигающем индивидуализм и включающем личность в социальную реальность на приоритетных началах общественного блага. Поэтому крайне важно, чтобы студент к окончанию своего обучения выработал ясную мировоззренческую позицию относительно служения, видел собственные перспективы в судьбе Родины и точки сопряжения личных устремлений с её нуждами. По нашему мнению, это достижимо только при интеграции обучения и воспитания, где преподавателю отведена особая роль [1]. Ведь во многом именно люди, организовывающие, направляющие и сопровождающие процессы обучения и воспитания, задают векторы самоопределения студента.

Цель, задачи и методологические основания исследования

Целью работы выступает определение смысла профессионального служения, его места в современном мире, а также разработка методологических ориентиров, направляющих занятия со студентами по пути осмысления, приятия и разделения ими служения как способа самореализации.

Поставленная цель достигается посредством решения следующих задач:

1. выявить истоки идеи служения и путей её развития в российском обществе;
2. прояснить применимость стратегии служения к любой профессиональной деятельности;
3. предложить направления формирования отношения к приобретаемой профессии, основанного на служении;
4. наметить реперные точки в обсуждении со студентами возможных трудностей, возникающих на пути профессионального служения.

Так как выступающее предметом исследования профессиональное служение встраивает человека в социальную реальность, работа с необходимостью опирается на методологию социально-философского анализа. Очевидно, что любые суждения относительно обозначенного предмета преломляются сквозь призму идеалов, нравственных установок и ценностных представлений людей об общественном жизнеустройстве. Поэтому для достижения поставленной цели в исследовании применяется ценностный подход.

В профессиональном служении отношение человека и общества раскрывается посредством преобразующей социально значимой деятельности. Собственно, оно может рассматриваться как смысл, предельные основания такой деятельности. Следовательно, возникает потребность в деятельностном подходе. И, конечно, служение сообразно свободной воле, желанию и целям человека, стало быть, важен и психологический подход к пониманию данного феномена. Указанными методологическими подходами и

ориентацией на отечественную специфику, диктуемой учебной дисциплиной «Основы российской государственности», обусловлен выбор привлечённой в исследовании литературы.

Развитие традиции служения в России

В истории России служение имеет глубокие корни [2]. Русский человек формировался расположенным к служению: военному, миссионерскому, подвижническому, государственному, академическому, социальному. Со времени становления российской государственности русские князья опирались на своих соратников: Рюрик прибывает на Русь в многозначительном сопровождении, и «с самого начала государства русского видим мы князей, окружённых кругом сподвижников своих» [3, с. 16]. На рубеже X–XI веков, во времена правления Владимира Крестителя, тесная связь князей, дружины и народа приобретает характер солидарного союза.

К XVI веку происходит разделение общества на «служилых» и «жилицких» людей. Позднее социальные привилегии и права всё теснее, непосредственнее связываются с характером той службы, которую во благо государя несёт человек. Причём служба воспринимается в этот период именно как служение царю, а сама земля как ему принадлежащая отчина. Только к концу XVII в. формируется понимание отчизны как собственной страны, государства. И ещё глубже: как земли народа, «к коему кто, по рождению, языку и вере, принадлежит»¹. И в самом основании понятия «земля русская» закладывается глубинное осознание её как земли священной, православной, Святой Руси [4]. Всякий человеческий труд оценивается православной этикой через критерий душеполезности. Первостепенную важность имеет обращённость труда на добрые начинания во имя любви к Богу и ближнему,

употребление талантов на пользу людям и во спасение души [5].

Клич «За веру, царя и Отечество!», получивший известную интерпретацию С.С. Уварова через триаду «православие, самодержавие, народность», рождается из военного «огня двенадцатого года», то есть в XIX в. [6, с. 133]. Так, воспитываясь, возрастая и нравственно укрепляясь на уроках и примерах служения Человеку россиянин приходил к служению Богу и Отечеству. Через акты милосердия и благотворительности он усваивал разделяемые обществом базовые ценности.

И даже после свержения самодержавия в 1917 году, а следовательно, и упразднения исполнения обязанностей по отношению к самодержцу, в системе представлений советского человека осталась неизменной идея служения Отечеству как безусловный долг, как высокое предназначение. Не романтизируя сложнейший советский период нашей истории, подчеркнём, что без наивысшего статуса служения среди прочих нравственных ориентиров сложно представить ту духовную высоту, на которую поднялся народ, чтобы победить фашизм, восстановить разрушенные города, создать первый искусственный спутник Земли и отправить человека в космос. Этот перечень достижений, конечно, может быть продолжен.

В современном обществе служение объединяет чрезвычайно разнообразную деятельность организаций и людей: волонтеров, высококвалифицированных специалистов, наставников и единомышленников. Кроме того, это сложная инфраструктура учреждений, оказывающих социальную, реабилитационную, религиозную, правовую, психологическую поддержку. Работающие в них люди зачастую обладают особыми, в ряде случаев уникальными, компетенциями, необходимыми тем, кто находится «на острие» чужих проблем, человеческого

¹ Толковый словарь живого великорусского языка: в 4 т. / В.И. Даль. Т. 2. М.: РИПОЛ-КЛАССИК, 2002. С. 724.

горя и безысходности [7]. А турбулентность геополитических процессов, диктующая необходимость отстаивать интересы национальной безопасности (технологической, интеллектуальной, нравственной, физической), вообще поставила вопрос служения предельно широко. Сегодня служение – это гражданская позиция, это манифестация деятельности отношения личности к окружающей действительности.

Однако динамика гражданских установок современного студенчества тревожит. Не смотря на увеличение числа студентов, вовлечённых в добровольческую деятельность [8], отсутствие стабильности в вопросах доверия к общественно-политическим институтам, настроенность на возможную/желательную миграцию [9] – всё это, кроме прочего, говорит о том, что сама идея служения не разделяется многими молодыми людьми. Между тем, интуитивно стратегия служения как отношения человека с миром может быть студенту близка и понятна, и нам следует терпеливо и методично подбирать «ключ от этой двери».

Ведь, закладывая фундамент деятельности гражданской позиции, россиянин испокон веков строил на нём глубоко личный патриотизм, становящийся в наивысших своих проявлениях потребностью души. Российский патриотизм как общий смысл, образующий из многонационального, многоконфессионального народа монолитное единство, в разные для страны времена играл ключевую роль. Именно он, своими личными и общественными проявлениями, питал то, что в самом широком смысле мы называем служением Родине. Действительно, «именоваться русским означало быть слугой Отчезеству и защитником своих ближних» [10, с. 17]. Поэтому патриотизм и служение связаны неразрывно, ибо «истинный, духовный в своей основе патриотизм предполагает бескорыстное, беззаветное служение Отече-

ству» [10, с. 11]. Иными словами, возводит служение в миссию.

Отчасти поэтому, говоря со студентами о служении, мы часто ставим в пример многочисленные подвиги, совершённые героями во благо Человека и Родины. Однако подобные примеры в заданном контексте следует приводить весьма осторожно. И мы, и наши студенты должны отчётливо понимать, что служение не всегда предполагает подвиг или крайнюю форму подвижничества. Этика альтруизма стоит на том, что самопожертвование – не повседневная, не обычная и не нормальная практика. Это феномен, обнаруживающийся в исключительных, чрезвычайных ситуациях [11]. Тогда как же служение способно проявляться в будничном социокультурном контексте? Прежде всего через нашу ежедневную деятельность. И здесь со студентами полезно говорить о приобретаемой профессии, об их будущей работе.

Служение в фокусе профессиональной деятельности

В самом широком контексте социальное служение принято понимать через категории бескорыстности, добровольности, безвозмездности, благотворительности [12; 13]. Оно проявляется сквозь призму готовности отдавать, делиться, осознанно ограничивать себя, трудиться во имя другого, ибо служение всегда активно, оно порождает деятельность. Конечно, сюда в полной мере можно отнести и деятельность профессиональную. Применительно к ней служение определяется как «тип отношения человека к своей деятельности, при котором он ощущает себя ответственным и обязанным добросовестно и высоко продуктивно выполнять любую взятую на себя работу»². Что же до бескорыстия (ведь за труд платят деньги), то оно реализуется через общественно значимые мотивы, диктующие человеку выполнять свою работу с полной самоотдачей.

² Основы духовной культуры (энциклопедический словарь педагога). URL: <https://didacts.ru/termin/sluzhenie.html> (дата обращения 13.10.2023)

Очевидно, что ряд так называемых «профессий служения» (к которым относят военных, спасателей, социальных работников, сотрудников ОВД, пожарных, духовенство, врачей и учителей) – это первая и самая явная, приходящая на ум, иллюстрация изложенного. Однако, если мыслить шире, этику любой профессии можно выстроить вокруг идеи служения. Все – экономист, строитель, механик, электрик или инженер (список открыт) – могут и должны понимать моральное основание своего труда, его благость, меру своего участия в деле общего преуспевания. Поэтому, какую бы профессию студент ни приобретал, перед нами стоит задача заложить прочный ценностный фундамент, на котором будет возведено его отношение к своему делу.

Закономерен вопрос: какими средствами мы, преподаватели, можем побудить студента задуматься о своём отношении к приобретаемой профессии? Ниже сформулируем несколько тезисов, которые, на наш взгляд, могут быть положены в основание решения этого вопроса, наполняемые в дальнейшем методиками и приёмами, нашим преподавательским опытом и мастерством.

Во-первых, нельзя говорить о служении через профессию, не постулируя значимость выполняемого труда. Причём она должна пониматься подчёркнуто конкретно. Из опыта знаем, что рассуждения о пользе выполняемой работы для общества не вызывают у студентов ни желаемого эмоционального отклика, ни повышения заинтересованности в добросовестном освоении профессии. Однако, если переводить размышления в прикладную, привычную студентам плоскость, ситуация резко меняется. Весьма полезно интегрировать учебно-воспитательный процесс с опытом работающих студентов [14]. Так, например, некоторые из них имеют подработку бариста. Отвечая на вопрос, какую пользу ты приносишь людям, они вспоминают благодарные лица горожан, заходящих за кофе по утрам, и собственную радость от того, как человек меняется, получив добрую,

искреннюю надпись с пожеланием хорошего дня на бумажном стаканчике. На вопрос в связи с этим «делаешь ли ты жизнь своего города лучше?» они почти всегда отвечают утвердительно.

После такого начала разговора легко говорить о служении в рамках приобретаемой профессии потому, что далёкие, общие, а порой и пафосные слова становятся более близкими, простыми и понятными. Уже не так настораживает студентов призыв подумать о важности, даже величии избранного дела. А об этом говорить нужно, потому что служение раскрывается человеку именно через понимание и приятие значимости его деяний для других: окружающих людей, общества, государства. Через понимание того, что ты несёшь в мир нечто необходимое, ценное. Следовательно, дело воспринимается достойным того, чтобы быть выполненным на пределе возможностей.

Потому понимание значимости труда всегда начинается с его осмысленности вообще. Способность находить смысл в работе и реализовывать его, помимо, собственно, представлений о её полезности для окружающего мира и себя, содержит и экономические выгоды. Так, осмысленность трудовой деятельности влияет на её производительность, отношения с сотрудниками, адаптацию к изменениям в организации [15]. Уже обучаясь, студент должен видеть, для чего ему требуются те или иные навыки, как конкретные профессиональные компетенции способны влиять на результат общего дела, какую пользу людям в рамках избранной профессии хочет и способен принести именно он. И, конечно, научиться оценивать профессиональный успех, ориентация на который не только не исключается, но наполняется особым смыслом: в противовес «достигаторству» любой ценой стремление к успеху нравственно окрашивается достойными ориентирами, долгом и ответственностью [16].

Во-вторых, смысловая глубина, суть служения может раскрываться через пони-

мание студентом избранной трудовой роли как призвания. Речь о том, что согласуется с личными качествами, о влечении к делу, которое наполняет профессиональный выбор внутренним содержанием и способно выступать его разумным основанием. Здесь, однако, студенту бесполезно воображать, будто где-то есть исключительная работа, способная сделать его сказочно счастливым. В обсуждениях этого вопроса со студентами важно точно расставить акценты: на увлечённости профессией, стремлении углублять теоретические знания и оттачивать профессиональные навыки, следить за научными изобретениями, развитием технологий, разработкой инновационных методов в рамках своей специальности.

Живой интерес и увлечённое отношение к делу со временем позволяют человеку полностью раскрыть свои способности. Во многом сформированность таких качеств, как инициативность, умение ставить и реализовывать цели, решать задачи, выходящие за пределы стандартов, гибкость и независимость зависит от университетского обучения [17]. Однако только последующее усердное выполнение работы повышает профессионализм и возводит его на уровень мастерства, а приток свежих идей стимулирует дальнейший профессиональный рост. Не теряя при этом главного – желания плодами своего труда приносить благо людям и родной земле, вкладываясь в преуспевание страны, в конечном счёте изменяя к лучшему жизнь в ней.

Специалисты отмечают, что «реализация своего профессионального призвания является более выгодной профессиональной траекторией на рынке труда» [18, с. 46]. Так как трудовой потенциал работающих по призванию высок, это отражается и на производительности труда, и на уровне его оплаты. Кроме того, субъективное восприятие жизни работающими по призванию характеризуется высоким уровнем удовлетворённости [19]. Он достигается за счёт самоотдачи служению и соответствия между тем, что ты умеешь делать хорошо, и тем, что ты должен

делать. Студенту важно понять, что призвание – это не особый дар генов, данный от рождения. И, хотя, конечно, человек может иметь некоторые склонности к тому или иному занятию, крайне важно найти смысл в своей работе, быть верным достижению своих профессиональных целей и улучшать жизнь общества и места, в котором ты живёшь. Именно это приводит к установлению особой духовной связи человека с профессией.

В-третьих, служение немисливо без обострённого чувства социальной ответственности. Обнаруживается оно, прежде всего, через способность человека на осознанном уровне исполнять обязательства, отвечать за все предъявляемые общественные функции и возложенные обязанности [20]. Здесь важно акцентировать внимание на осознанности выбора. Ясно представляя последствия своего решения, человек идёт по пути служения в самых разных его проявлениях, от ежедневной рутинной работы и до подвига во имя Родины и Человека. Не убегая при этом от личной автономии [21], а напротив, принимая решение свободным изволением, обусловленным убеждениями, ценностями, профессиональными и личными характеристиками. При этом нравственной оценке подвергаются и условия ситуации выбора, и средства достижения цели.

Этот выбор зачастую очень непростой, и мотивирован он, прежде всего, причинами нравственной природы, тесно связанными с чувством долга, желанием помочь, стремлением к созиданию полезного. В этом смысле продуктивно рассматривать ответственность комплексно: как «ответственность перед» и «ответственность за». Именно их синтез даёт нам полное понимание смысла личной социальной ответственности, воплощающейся через служение. Выбирая те или иные действия, человек ясно сознаёт мотивы этого выбора, основанные на потребности блага для других. Так как этот мотиватор не заканчивает своё влияние при достижении конкретного результата, он побуждает дви-

гаться к достижению новых целей, потенциально несущих добро и пользу. Постепенно деятельность, направленная на других, из «ответственности перед» рождает «ответственность за», то есть расширяет внешний уровень, исходящий в большей степени из долга, внутренним уровнем, основанным на личной потребности [22]. И это подводит нас к следующему.

В-четвёртых, трудно вообразить, чтобы служение, встроенное в мировоззренческую основу человека, было бы способно координировать исключительно его профессиональную деятельность. Человеческая жизнь со всеми её взлётами и падениями, ошибками и достижениями не может быть ограничена рамками одной только профессиональной деятельности. Нет, становясь моральным кредо, взгляд сквозь призму служения перерождается в жизненный принцип, распространяется на другие сферы человеческого бытия. Будь то необходимое самоограничение в самых широких его контекстах – во имя семьи, будущего благополучия, мира. Или благотворение в его разных проявлениях – через труд, слово, имущество, моральную поддержку, дела милосердия. Или способность принять в критической ситуации трудное, но честное решение, предполагающие сохранение гармонии со своей совестью. Так служение, преломляясь множеством граней, питает богатство нравственной жизни человека. И именно об этом мы должны говорить со студентами.

Ожидаемые трудности

До настоящего времени в рамках образовательного процесса вопросы служения поднимались только учебными дисциплинами, раскрывающими требования профессиональной этики. Однако эти дисциплины преподавались весьма ограниченному кругу студентов, обучающихся профессиям служения. Сегодня данная проблематика обсуждается со студентами самых разных направлений на занятиях по «Основам российской государственности». А значит, у нас

появилась реальная возможность не только укрепить социально-мировоззренческие позиции многих молодых людей, определяющие содержание их настоящей и будущей деятельности, но и подготовить их к возможным сложностям, подстерегающим на пути профессионального служения. Во всяком случае, обсудить ситуации их возникновения и связанные с ними риски. Выделим и охарактеризуем некоторые из них.

Потеря мотивации

Профессиональное служение подразумевает постоянный процесс смыслообразования, корректируемый в зависимости от изменяющихся условий. В сущности, профессиональная мотивация раскрывает смысл, вкладываемый человеком в свою трудовую деятельность. В случае, если преобладают лишь внешние мотивы, внутренних же (как индивидуальных, так и социальных) нет либо они слабы, риск потери профессиональной мотивации очень высок. Подчеркнём, что положительные внешние мотивы важны, и мы отнюдь не умаляем их значимость. Собственно, распространённый экономический подход к проблеме повышения мотивации работников построен на стимулировании именно таких мотивов и его эффективность многократно доказана [23].

Однако существует и иной взгляд на проблему, когда подлинная творческая активность на благо предприятия становится центром моральной мотивации [24]. Действительно, без оригинального, создающего, изобретательного взгляда на трудовые задачи, ответственного отношения к делу, порождаемого, кроме прочего, настоящей, искренней преданностью организации, в которой человек проводит большую часть своей жизни, без интереса к повышению профессиональных навыков и удовольствия, получаемого от приносимой обществу пользы, потеря мотивации весьма вероятна. Стремление к профессиональной самореализации рано или поздно угасает, снижается уровень профессиональной удовлетворённости.

Конечно, вопросы, связанные с удержанием и повышением профессиональной мотивации, формируют целое направление исследований, прежде всего, в русле социальной психологии и социологии профессий. Это серьёзный пласт знаний, и попытка исследовать его применительно к служению вывела бы нас далеко за пределы цели данной статьи. Возможно, подобные размышления могли бы быть плодотворны в дальнейшем. Здесь же можно подумать о том, чтобы обсудить со студентами причины, используемые ими в профессиональном самоопределении. Было ли решение избрать данную профессию автономным, насколько оно было компетентным и какие аргументы в его пользу стали решающими?

Проведя такую простейшую «диагностику», студент сможет понять, были ли в основании выбора его профессионального пути нравственные начала. Если же таковые не обнаруживаются, есть повод задуматься над их изысканием. Это позволит говорить со студентами о таком важном для каждого человека понятии как профессиональная приверженность, понимаемая как «состояние преданности, верности, возникшее на основе идентификации себя с профессией, отражающее стойкое, неизменное и правдивое отношение, включающее в себя готовность принимать обязательства и полностью (эмоционально и интеллектуально) отдавать себя профессии или профессиональному делу» [25, с. 39]. Ведь именно профессиональная приверженность опосредует духовно-ориентированную, нравственную мотивацию трудовой деятельности. Здесь перейдём к следующей трудности, в отношении же обсуждаемой поставим многоточие, имея в виду открытость и многомерность проблемы.

Утрата ценности профессионализма

Сегодня отмечается постепенная утрата ценности профессионализма. Что особо настораживает, эта тенденция отчётливее всего прослеживается среди молодёжи. Социальные преимущества уступают место высокому уровню дохода, который зачастую ста-

новится доминирующим. Профессионализм здесь понимается как способность человека эффективно применять в своей трудовой деятельности теоретические и практические знания. Он конституируется через стремление соответствовать критериям некоей идеальной модели профессионала. Эта модель, в свою очередь, строится на ценностных ориентациях, поведенческих стереотипах, навыках и знаковых системах [26]. Специалисты выделяют ряд факторов, влияющих на формирование профессионализма. Мы же заострим внимание (помимо мотивированности, рассмотренной выше, и прочих) на трёх из них: кругозоре, жизненной и этической позициях [26].

Обсуждая со студентами профессионализм, интересно и поучительно начинать разговор с их представления о кругозоре профессионала. Какие компоненты, по их мнению, он обязательно должен включать в себя? Как в него встраивается творческий элемент и как сквозь призму профессионального кругозора выглядит целостная картина мира? Наконец, какими гранями в нём отражаются социально-мировоззренческие основы? После такого анализа логически следует выявление влияния жизненной позиции на формирование профессионализма. Как, по мнению студентов, профессионал должен вести себя в обществе, какие особенности личности должны его выделять? Как он должен относиться к вопросам, актуальным для его профессиональной среды, нужно ли предлагать новые профессиональные решения, любознательно следить за профессиональными поисками других людей? Так обсуждение различных профессиональных путей приводит беседу к этическим вопросам. Как в избранной профессии реализуются те или иные общечеловеческие и социальные ценности? Можно ли определить круг нравственных требований, которые непременно должны регулировать профессиональное служение?

Очевидно, что предложенные вопросы представляют собой лишь смысловой каркас, описывающий один из возможных вариантов

рассуждений. И, конечно, каждый преподаватель имеет в своём арсенале различные приёмы и методы для того, чтобы оформить эти вопросы-наброски в интересное и запоминающееся образовательное событие. Главная же его цель как раз и заключается если не в формировании окончательной картины упомянутой выше идеальной модели профессионала, то хотя бы в построении её эскиза, в общих чертах отражающего те векторы, которые будут указывать направление профессионального становления и развития личности.

Отказ от пожизненной профессиональной траектории

Характеризуя смену профессии как трудность применительно к служению, следует сделать некоторые замечания. Не вызывает сомнений, что позиция служения подразумевает глубинное понимание себя через избранную профессию, её ценностно-смысловое ядро. Следовательно, если профессия не является нравственным ориентиром и не воспринимается как смысложизненная ценность, о профессиональном служении речи быть не может. Принципиально понимать, что при этом и в контексте «поиска себя», и в контексте подвижных социальных реалий «желание изменить выбранную профессию на другую является вариантом нормы» [27, с. 226]. Действительно, человек может и должен расти, трансформироваться, усложняться, ориентируясь на дестандартизацию профессиональной траектории, свободный трудовой выбор, предполагающий различные перемещения между профессиями.

С другой стороны, бытующее представление о нормальности и даже полезности неоднократной смены профессии препятствует профессиональной «укоренённости», размывает высокое значение профессионализма, приводит к потере мотивации, отказу от самой идеи профессии как пожизненного способа самореализации [28, с. 86]. Не умаляя положительной роли трудовой мобильности, относительно выхода за пределы профессии отметим следующее. Причины этого явления разнообразны и должны рас-

сматриваться индивидуально для каждого случая. Однако, как показывают исследования, в подавляющем большинстве они носят психологический характер. Прежде всего, это потребность человека не оставаться надолго в одной профессиональной колее, не прилагать усилий для развития своей трудовой биографии, стремление вписать её в более широкий жизненный сценарий как комфортную, необременительную [29]. Всё указанное порождает серьёзное противоречие. Ведь не секрет, что требования к профессионализму, ответственности, глубокой погружённости в тонкости дела на современном рынке труда продолжают расти. Экономика и общество нуждаются в мастерах, экспертах, работниках высокой и высочайшей квалификации. Готовы ли современные молодые люди пройти путь, ведущий к таким профессиональным высотам? Вопрос открытый.

Спонтанный выбор специальности при поступлении в вуз, искажённое представление о будущей профессии, неясные, размытые карьерные ориентиры, характерные, по результатам современных исследований, для трети от общей массы студентов, склоняют их к смене профиля обучения [30]. Для дальнейшего построения трудового пути имеет большое значение, найдут ли данные студенты решимость и сумеет ли вуз выстроить гибкие стратегии для того, чтобы обеспечить корректировку неправильного выбора в процессе обучения, не оставляя проблему латентной. Как бы то ни было, важно, чтобы изначально студенты не были ориентированы на прерывистую трудовую мобильность, не считали плохо обдуманное и частые перемещения нормой, в дальнейшем при принятии решений о трудовом переходе не руководствовались лишь аргументами «проще», «веселее», «меньше работать».

Как именно можно минимизировать подобное отношение, необходимо понять. Мы предлагаем опираться на понимание связей между личными интересами и потребностями общества, рынка труда и государства.

Тем более что, по оценкам специалистов, студентам хорошо понятны подобные связи [31]. Существенно же углубить это понимание способно применение активно внедряющегося подхода «обучения служением» [32]. Выстроив со студентами систему «общественный интерес – государственный интерес – интерес рынка труда – мой интерес», проследив взаимовлияние всех элементов этой структуры можно органично выйти на проблематику профессионального служения. Такая студенческая работа могла бы стать одним из первых важных шагов в направлении обретения общественно ценной дороги, благого пути служения людям.

Заключение

Очевидно, что данное исследование носит поисковый характер, предлагая не столько готовые решения, сколько ключевые точки приложения преподавательского мастерства. Между тем, первичная апробация учебного материала по курсу «Основы российской государственности» во многих вузах подошла к концу, диктуя необходимость активного осмысления полученного опыта и обмена результатами. Всё это должно породить теоретико-методологические дискуссии и, в конечном счёте, привести к коррекции содержательного наполнения дисциплины. Изложенное же позволяет вывести следующие краткие заключения, коррелирующие с поставленными задачами:

1. Идея служения как способ взаимодействия человека с социальным миром органично встроена в самосознание россиянина. Исторически она изменялась, усложнялась, преобразовывалась и адаптировалась к особенностям времени, но, как нам видится, в эстафете поколений никогда не прерывалась. Следовательно, лежит в основании процессов созидания российской цивилизационной идентичности.

2. Служение, при его рассмотрении с точки зрения преобразующей человеческой деятельности, способно наполнять любой полезный труд высшими смыслами, глубин-

ным личностно окрашенным содержанием. В таком ракурсе профессиональное служение делает жизнь плодотворной, богатой событиями, осмысленной и благодарной. Главнейшей задачей человека становится поиск нравственных оснований и внутренних мотивов избрания стратегии служения в пределах собственной профессии.

3. Формирование отношения студентов к приобретаемой профессии сквозь призму служения может опираться на следующие смысловые векторы: осознание необходимости и значимости выполняемого труда; оценка избранной трудовой роли как призвания; ответственность перед людьми, обществом, государством; усвоение служения как одного из жизненных принципов.

4. Говоря о пути профессионального служения, полезно предостеречь студентов от потенциальных сложностей. Их много больше, чем потеря мотивации, утрата ценности профессионализма и отказ от пожизненной профессиональной траектории, которые были пунктирно обозначены здесь. Но эти, наиболее вероятные, на наш взгляд, требуют обсуждения. Сможем ли мы научить студента справляться с указанными преградами? Утверждать подобное было бы опрометчиво. Однако мы можем подготовить молодого человека ко встрече с ними. Прежде всего, пробудив его интерес к причинам, стоящим за ежедневным профессиональным выбором, к собственному видению профессиональных высот, непрерывному сотворению своей трудовой жизни.

Сегодня предельно ясно, что наши усилия должны быть сосредоточены на удержании смысложизненных ориентиров в содержании высшего образования. Так, в контексте обсуждаемой темы, нелишним было бы подчеркнуть очевидную дихотомию, две полярные модели отношения к жизни: потребление, в основании которого лежит процесс получения, и, собственно, служение, фундамент которого есть отдача. Должна ли человеческая жизнь пронизываться только получением, или человек имеет потребность от-

давать, которая также требует реализации? Помочь студенту сформировать ответ на этот глубоко личный вопрос, руководствуясь собственными рассуждениями, нравственными ориентирами, совестью и полученными знаниями – это и есть, в конечном счёте, как нам представляется, то, что от нас как наставников, требуется сделать.

Литература

1. *Смирнов В.А.* Молодёжная политика и воспитательная деятельность в российских университетах: этапы развития и ключевые противоречия // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 5. С. 9–20. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-5-9-20
2. *Моисеенко М.В.* Нравственный феномен служения // Вестник РУДН. Серия: Философия. 2017. Т. 21. № 3. С. 338–345. DOI: 10.22363/2313-2302-2017-21-3-338-345
3. *Загоскин Н.П.* Очерки организации и происхождения служилого сословия в допетровской Руси. Казань: Университетская типография, 1875. 218 с.
4. *Кириченко О.В.* Общие вопросы этнографии русского народа. Традиция. Этнос. Религия. СПб.: Алетейя, 2020. 958 с. ISBN: 978-5-907189-73-7.
5. *Коннов В.И.* Философско-антропологические основания культуры российского научного сообщества. 2023. Дисс. ... д. филос. н. 408 с. РГБ ОД, 71 23-9/9.
6. *Ростов О.Р., Тамаев П.М.* Слово живое как выражение народного самосознания в наблюдениях и в трактовке В. И. Даля: ключевые понятия патриотизма и организации русской жизни // Вестник Костромского государственного университета. 2017. Т. 3. № 2. С. 133–136. URL: https://vestnik.ksu.edu.ru/attachments/article/174/Vestnik_2017_2.pdf (дата обращения 13.10.2023).
7. *Минькова Н.К.* Введение. Социальное служение в современном мире. Иллюзия, заблуждение... или реальность? // Социальная работа: теория, методы, практика. 2023. № 7. С. 17–20.
8. *Певная М.В., Дроздова А.А.* Культурное волонтерство студентов вузов: оценка опыта участия и потенциал развития // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 8-9. С. 41–57. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-8-9-41-57
9. *Смирнов В.А.* Гражданские установки российских студентов в контексте специальной военной операции // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 8-9. С. 9–23. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-8-9-9-23
10. *Выфряков А.Н., Кусмацев М.Б.* Служение Отечеству как смысл российского патриотизма. Волгоград: НП ИПД «Авторское перо», 2005. 119 с. URL: <http://xn--80aejtnagbc2ag.xn--p1ai/tinybrowser/files/vospmolod/monografiya.pdf> (дата обращения 13.10.2023).
11. *Трофимова А.В.* Аксиологическое содержание категории «подвиг» в пространстве русской культуры // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. 2008. № 4. С. 317–321.
12. *Зубанова С.Г.* Социальное служение в России: исторический опыт, теоретические основы, современная практика. М.: Изд-во РГСУ, 2020. 257 с. ISBN: 978-5-7139-1126-3.
13. *Маслакова А.В.* Философское осмысление социального служения: история и современность // НОМОТНЕТИКА: Философия. Социология. Право. 2022. Т. 47. № 2. С. 381–388. DOI: 10.52575/2712-746X-2022-47-2-381-388
14. *Лызь Н.А., Истратова О.Н., Голубева Е.В.* Работающие студенты: образовательная успешность и субъективное благополучие? // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 2. С. 80–96. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-2-80-96
15. *Иванова О.Э., Рябинина Е.В.* Осмысленность работы и эффективность трудовой деятельности персонала // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2021. № 1 (29). С. 38–45. EDN: LQFIQM.
16. *Бахитановский В.И.* Этика успеха: от идейно-нравственной доктрины – к проектно ориентированной конкретизации в ценностях высоких профессий // Этическая мысль. 2016. Т. 16. № 2. С. 123–141. DOI: 10.21146/2074-4870-2016-16-2-123-141
17. *Коган Е.А., Фронина Е.И.* От рутинной работы до творческой инициативы: как школа и вуз влияют на формирование личностных качеств и умений? // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 5. С. 118–132. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-5-118-132
18. *Леонидова Г.В.* Работа по призванию как мотивирующий фактор эффективной занятости // Управление городом: теория и практика. 2022. № 3 (45). С. 39–47.

19. *Шабунцова А.А., Леонидова Г.В., Чекмарева Е.А.* Социокультурные резервы экономического роста: продуктивность труда по призванию // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2017. Т. 10. № 4. С. 162–179. DOI: 10.15838/esc/2017.4.52.9
20. *Книсарина М.М., Жумалиева Г.С., Бекешова Г.У.* Роль семьи в формировании социальной ответственности личности // Омские научные чтения – 2022: социальная работа, психология, здоровьесбережение. Материалы V Всероссийской научной конференции. Омск: ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, 2023. Ч. 2. С. 88–94.
21. *Омельченко С.В.* Понятие «социальная ответственность» в социальной философии: поиск новых подходов // Вестник Армавирского государственного педагогического университета. 2021. № 3. С. 81–88. EDN: RNXP00.
22. *Барановская Л.А.* Формирование социальной ответственности студентов в социокультурном образовательном пространстве. Красноярск: НГПУ им. В.П. Астафьева, 2018. 254 с.
23. *Кожин В.А., Шагалова Т.В., Рузов М.В.* Разработка системы мотивации персонала предприятия на конкурентной основе // Вестник Университета Российской академии образования. 2021. № 5. С. 122–137. DOI: 10.24411/2072-5833-2020-10109
24. *Чурсина Н.Ф.* Нематериальные факторы мотивации труда // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. Т. 3. № 7. С. 52–58. EDN: ZBOFDB.
25. *Минярова С.А., Калашиников А.И.* Разработка методики диагностики профессиональной приверженности: определение конструкта // Инновационные проекты и программы в образовании. 2015. № 5. С. 35–41. EDN: WJCLVT.
26. *Максимова Л.Н.* Профессиональная культура в российском контексте социальных трансформаций. 2013. Дисс. ... д. социол. н. 420 с. РГБ ОД, 71 14-22/3.
27. *Мусаева М.С.М., Ахмадова Т.Х., Озиева А.С.* Теоретические аспекты проблемы осмысления студентами собственного профессионального выбора // Проблемы современного педагогического образования. 2022. Вып. 76. Ч. 1. С. 223–226. EDN: UZZFES.
28. *Илакавичус М.Р.* Гуманитарно-антропологический подход как основа организации профессионального воспитания представителей профессий служения // Научно-педагогическое обозрение. 2023. Вып. 3 (49). С. 86–93. DOI: 10.23951/2307-6127-2023-3-86-93
29. *Семенова В.В.* Профессиональный успех: изменяющаяся саморефлексия современных профессионалов // Интеракция. Интервью. Интерпретация. 2017. Т. 9. № 14. С. 16–30. EDN: ZWNYVYV.
30. *Алешковский И.А., Гаспаривили А.Т., Крухмалева О.В., Нарбут Н.П., Савина Н.Е.* Особенности формирования образовательных траекторий российских студентов: оценка и возможности // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 4. С. 137–155. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-4-137-155
31. *Кох И.А., Орлов В.А.* Ценности и профессиональное самоопределение студенческой молодежи // Образование и наука. 2020. Т. 22. № 2. С. 143–170. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-2-143-170
32. *Никольский В.С.* Обучение служением в России: становление предметного поля // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 12. С. 9–28. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-12-9-28

Статья поступила в редакцию 03.01.2024

Принята к публикации 15.02.2024

References

1. Smirnov, V.A. (2023). Youth Policy and Educational Activities in Russian Universities: Stages of Development and Key Contradictions. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 5, pp. 9–20, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-5-9-20 (In Russ., abstract in Eng.).
2. Moiseenko, M.V. (2017). The Moral Phenomenon of Servis. *Vestnik RUDN. Seriya: Filosofiya = RUDN Journal of Philosophy*. Vol. 21, no. 3, pp. 338–345, doi: 10.22363/2313-2302-2017-21-3-338-345 (In Russ., abstract in Eng.).
3. Zagoskin, N.P. (1875). *Ocherki organizatsii i proiskhozhdeniya sluzhbilogo sosloviya v dopetrovskoi Rusi* [Essays on the Organization and the Origin of the Service Class in the Pre-Petrine Russia]. Kazan: University Printing House, 218 p. (In Russ.).

4. Kirichenko, O.V. (2020). *Obshchie voprosy etnografii russkogo naroda. Traditsiya. Etnos. Religiya* [General Issues of Ethnography of the Russian People. Tradition. Ethnic Group. Religion]. St. Petersburg: Aleteiya Publ., 958 p. ISBN: 978-5-907189-73-7. (In Russ.).
5. Konnov, V.I. (2023). *Filosofsko-antropologicheskie osnovaniya kul'tury rossiiskogo nauchnogo soobshchestva* [Philosophical and Anthropological Foundations of the Culture of the Russian Scientific Community]. Dis. Dr. Sci. (Philosophy). 408 p. RGB OD, 71 23-9/9. (In Russ.).
6. Rostov, O. R., Tamayev, P. M. (2017). Live Word as an Expression of the Folkish Identity in Observations and in the Treatment of Vladimir Dahl: Key Concepts of Patriotism and Organization of Russian Life. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of Kostroma State University*. Vol. 23, no. 2, pp. 133-136. (In Russ., abstract in Eng.).
7. Minkova, N.K. (2023). Introduction. Social Service in the Modern World. Illusion, Delusion... or Reality? *Sotsial'naya rabota: teoriya, metody, praktika = Social Work: Theory, Methods, Practice*. No. 7, pp. 17-20. (In Russ.).
8. Pevnaya, M.V., Drozdova, A.A. (2022). Cultural Volunteering of University Students: Assessment of Participation Experience and Potential for Development. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 31, no. 8-9, pp. 41-57, doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-8-9-41-57 (In Russ., abstract in Eng.).
9. Smirnov, V.A. (2023). Civilian Attitudes of Russian Students in the Context of a Special Military Operation. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 8, pp. 9-23, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-8-9-9-23 (In Russ., abstract in Eng.).
10. Vyrschikov, A.N., Kusmartsev, M.B. (2005). *Sluzhenie Otechestvu kak smysl rossiiskogo patriotizma* [Service to the Fatherland as the sense of Russian patriotism]. Volgograd: NP SDI Author's Pen, 2005. 119 p. Available at: <http://xn--80aejtnagbc2ag.xn--p1ai/tinybrowser/files/vospmolod/monografiya.pdf> (accessed 13.10.2023). (In Russ.).
11. Trofimova, A.V. (2008). The Axiological Content of the Category of Feat in the Space of Russian Culture. *Vestnik KGU im. N.A. Nekrasova = Bulletin of the Kostroma State University*. No. 4, pp. 317-321. (In Russ.).
12. Zubanova, S.G. (2020). *Sotsial'noe sluzhenie v Rossii: istoricheskii opyt, teoreticheskie osnovy, sovremennaya praktika* [Social Ministry in Russia: Historical Experience, Theoretical Foundations, Modern Practice]. Moscow: RSSU publ., 257 p. ISBN: 978-5-7139-1126-3. (In Russ.).
13. Maslakova, A.V. (2022). Philosophical Understanding of Social Service at the History and Present. *NOMOTHETIKA: Filosofiya. Sotsiologiya. Pravo = NOMOTHETIKA: Philosophy. Sociology. Law*. Vol. 47, no. 2, pp. 381-388, doi: 10.52575/2712-746X-2022-47-2-381-388 (In Russ., abstract in Eng.).
14. Lyz', N.A., Istratova, O.N., Golubeva, E.V. (2023). Working Students: Educational Success and Subjective Well-being. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 2, pp. 80-96, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-2-80-96 (In Russ., abstract in Eng.).
15. Ivanova, O.E., Ryabinina, E.V. (2021). The Meaningfulness of Work and the Effectiveness of the Workforce. *Aktual'nye problemy ekonomiki i menedzhmenta = Actual Problems of Economics and Management*. No. 1 (29), pp. 38-45. Available at: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_45421089_67189004.pdf (accessed 13.10.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
16. Bakshtanovsky, V.I. (2016). Ethics of Success: From Ideological and Moral Doctrine to Project-Oriented Specification in Values of High Professions. *Eticheskaya mysl' = Ethical Thought*. Vol. 16, no. 2, pp. 123-141, doi: 10.21146/2074-4870-2016-16-2-123-141 (In Russ., abstract in Eng.).

17. Kogan, E.A., Pronina, E.I. (2022). From Routine Work to Creative Initiative: How Do Schools and Universities Influence the Formation of Personal Qualities and Skills? *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 31, no. 5, pp. 118-132, doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-5-118-132 (In Russ., abstract in Eng.).
18. Leonidova, G.V. (2022). Vocation Work as a Motivating Factor of Effective Employment. *Upravlenie gorodom: teoriya i praktika = City Management: Theory and Practice*. No. 3 (45), pp. 39-47. (In Russ., abstract in Eng.).
19. Shabunova, A.A., Leonidova, G.V., Chekmareva, E.A. (2017). Socio-Cultural Reserves of Economic Growth: Productivity of the Work Chosen According to One's Calling. *Ekonomicheskie i sotsial' nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz = Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. Vol. 10, no. 4, pp. 162-179, doi: 10.15838/esc/2017.4.52.9 (In Russ., abstract in Eng.).
20. Knissarina, M.M., Zhumaliev, G.S., Bekeshova, G.U. (2023). [The Role of the Family in the Formation of Social Responsibility of the Individual]. In: *Pyataya Vserossiiskaya nauchnaya konferentsiya: "Omskie nauchnye chteniya – 2022: sotsial'naya rabota, psikhologiya, zdorov' esberezhenie"* [Omsk Scientific Readings – 2022: Social Work, Psychology, Healthcare: V All-Russ. Sci. Conf.]. Omsk: Omsk F. M. Dostoevsky State University Publ., part 2, pp. 88-94. (In Russ.).
21. Omelchenko, S.V. (2021). Concept of "Social Responsibility" from Social Philosophical aspects: Searching for New Approaches. *Vestnik Armavirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = The Bulletin of Armavir State Pedagogical University*. No. 3, pp. 81-88. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_46635428_57538888.pdf (accessed 13.10.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
22. Baranovskaya, L.A. (2018). *Formirovanie sotsial'noi otvetstvennosti studentov v sotsiokul'turnom obrazovatel'nom prostranstve* [Formation of Social Responsibility of Students in the Social-cultural Educational Space]. Krasnoyarsk: Krasnoyarsk V.P. Astafiev State Pedagogical University, 254 p. (In Russ.).
23. Kozhin, V.A., Shagalova T.V., Ruzov, M.V. (2021). Development of an Enterprise Personnel Motivation System on a Competitive Basis. *Vestnik Universiteta Rossiiskoi akademii obrazovaniya = Herald of the University of Russian Academy of Education*. No. 5, pp. 122-137, doi: 10.24411/2072-5833-2020-10109 (In Russ., abstract in Eng.).
24. Chursina, N. F. (2017). Intangible Factors of Motivation. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya = Economics and Management: Problems, Solutions*. Vol. 3, no. 7, pp. 52-58. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_29774090_49656197.pdf (accessed 13.10.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
25. Minyurova, S.A. Kalashnikov, A.I. (2015). The Development of the Test for the Diagnostic of the Professional Commitment: Specification Content the Phenomenon. *Innovatsionnye proekty i programmy v obrazovanii = Innovative Projects and Programs in Education*. No. 5, pp. 35-41. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_26554621_62397591.pdf (accessed 13.10.2023). (In Russ., abstract in Eng.).
26. Maksimova, L.N. (2013). *Professional'naya kul'tura v rossiiskom kontekste sotsial'nykh transformatsii* [Professional Culture in the Russian Context of Social Transformations]. Dis. Dr. Sci. (Sociology). 420 p. RGB OD, 71 14-22/3. (In Russ.).
27. Musaeva, M.S.M., Ahmadova, T.H., Oziyeva, L.S. (2022). Theoretical Aspects of the Problem of Students' Understanding of Their Own Professional Choice. *Problemy sovremenogo pedagogicheskogo obrazovaniya = Problems of Modern Pedagogical Education*. Vol. 76, part 1, pp. 223-226. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49469801> (accessed 13.10.2023). (In Russ.).

28. Ilakavichus, M.R. (2023). Humanitarian and Anthropological Approach as a Basis for the Organization of Professional Education of Service Professionals. *Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye = Pedagogical Review*. Vol. 3 (49), pp. 86-93. doi: 10.23951/2307-6127-2023-3-86-93 (In Russ., abstract in Eng.).
29. Semenova, V.V. (2017). Professional Success: Changing Self-Reflection of Qualified Professionals. *Interaksiya. Interv'yu. Interpretatsiya = INTER: INTERaction. INTERview. INTERpretation*. Vol. 9, no. 14, pp. 16-30. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_30733323_72413003.pdf (accessed 13.10.2023). (In Russ.).
30. Aleshkovsky, I.A., Gasparishvili, A.T., Krukhmaleva, O.V., Narbut, N.P., Savina, N.E. (2023). Peculiarities of the Formation of Educational Trajectories of Russian Students: Assessment and Opportunities. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 4, pp. 137-155, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-4-137-155 (In Russ., abstract in Eng.).
31. Koch, I.A., Orlov, B.A. (2020). Values and Professional Identity of Student-Age Population. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. Vol. 22, no. 2, pp. 143-170, doi: 10.17853/1994-5639-2020-2-143-170 (In Russ., abstract in Eng.).
32. Nikolskiy, V.S. (2023). Service Learning in Russia: Scoping Review. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 12, pp. 9-28, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-12-9-28 (In Russ., abstract in Eng.).

*The paper was submitted 03.01.2024
Accepted for publication 15.02.2024*



Пятилетний импакт-фактор
РИНЦ-2022, без самоцитирования

ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	3,686
ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	2,668
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ	2,415
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ	2,302
УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ	1,678
ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	1,544
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	1,329
ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ	0,623
ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	0,609
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ	0,470
АЛМА МАТЕР (ВЕСТНИК ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ)	0,229
ПЕДАГОГИКА	0,005

Цифровой след: оценка удовлетворённости студентов качеством образования

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-89-108

Криштал Михаил Михайлович – д-р физ.-мат. наук, профессор, ректор, ORCID: 0000-0001-7189-0002, office@tltsu.ru

Богданова Анна Владимировна – канд. пед. наук, начальник отдела технологий онлайн-образования, ORCID: 0000-0002-3553-2272, WoS Researcher ID: GRO-7042-2022, a.bogdanova@tltsu.ru

Тольяттинский государственный университет, г. Тольятти, Российская Федерация

Адрес: 445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 14

Мягков Михаил Георгиевич – PhD (пед. наук), профессор, ведущий научный сотрудник центра когнитивных исследований и нейронаук, ORCID: 0000-0002-8419-6404, myagkov@darkwing.uoregon.edu

Александрова Юлия Константиновна – мл. науч. сотрудник Центра прикладного анализа больших данных, ORCID: 0000-0002-6069-779X, jalexandrova@data.tsu.ru

Томский государственный университет, г. Томск, Российская Федерация

Адрес: 634050, Томск, пр-т Ленина, 36

***Аннотация.** Пандемия COVID-19 изменила подход к организации учебного процесса во всём мире. Российские вузы также были поставлены перед необходимостью быстро перевести всё обучение в онлайн-формат. Значение удовлетворённости студентов качеством образовательного процесса при онлайн-обучении повышается, поскольку является важным условием мотивации. Для понимания удовлетворённости студентов при переходе к новому формату реализации образовательного процесса были проанализированы цифровые следы студентов из социальной сети ВКонтакте с применением отдельных инструментов Big Data на программной платформе PolyAnalyst. Это позволило проследить изменения настроения студентов и на примере отдельно взятого вуза выявить и объяснить отклонения в отношении студентов к реализации учебного процесса, а также верифицировать методiku. Разработанная авторами методика даёт возможность обнаружить проблемные вопросы в вузе, в том числе момент их возникновения, актуальность, степень озабоченности студентов. Такой контент-анализ можно применять не только для оценки удовлетворённости студентов качеством учебного процесса, но и для отслеживания появления любых проблем, которые вызывают беспокойство и сильные реакции со стороны студенческого сообщества, а также других сообществ и отдельных коллективов.*

Ключевые слова: пандемия COVID-19, высшее образование, качество образования, Рос-дистант, онлайн-обучение, дистанционное обучение, цифровой след, большие данные (Big Data), социальные сети, анализ настроений

Для цитирования: Криштал М.М., Богданова А.В., Мягков М.Г., Александрова Ю.К. Цифровой след: оценка удовлетворённости студентов качеством образования // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 2. С. 89–108. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-89-108

Digital Footprint: Assessing Student Satisfaction with Education Quality

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-89-108

Mikhail M. Krishtal – Dr. Sci. (Physics-Mathematics), Professor, Rector, ORCID: 0000-0001-7189-0002, office@tlttsu.ru

Anna V. Bogdanova – Cand. Sci. (Pedagogical Sciences), Head of Online Education Technologies Department, ORCID: 0000-0002-3553-2272, WoS Researcher ID: GRO-7042-2022, a.bogdanova@tlttsu.ru

Togliatti State University, Togliatti, Russian Federation

Address: 445020, Samara region, Togliatti, Belorusskaya str., 14

Mikhail G. Myagkov – PhD (Pedagogical Sciences), Professor, Leading Researcher, Centre for Cognitive Research and Neuroscience, ORCID: 0000-0002-8419-6404, myagkov@darkwing.uoregon.edu

Yulia K. Alexandrova – Junior Researcher, Centre for Applied Big Data Analysis, ORCID: 0000-0002-6069-779X, jalexandrova@data.tsu.ru

Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation

Address: 36, Lenin Ave., Tomsk, 634050

Abstract. The COVID-19 pandemic has changed the way learning is organized around the world. Russian universities have also been faced with the need to quickly transfer all teaching to an online format. The importance of student satisfaction with the education quality in online learning is increasing, since it is an important condition for motivation. The paper shows that based on the analysis of students' messages in the social network, it is possible to observe and analyze the overall dynamics and trends in student community satisfaction with the quality of the learning / the efficiency of universities and conduct a comparative analysis of the identified characteristic data groups with their totality. It is shown that the data on the reaction of students of a particular university may have significant deviations from the totality of data, which reflects the characteristics of the reaction of students of a particular university to events occurring at the same time. This may indicate the internal differences of the university, which form an appropriate response to external events.

To understand the satisfaction of students in the transition to a new implementation format of the learning. The digital traces of students from the social network VKontakte were analyzed using individual Big Data tools on the PolyAnalyst software platform. This made it possible to trace changes in the mood of students and, on the example of a single university, to identify and explain deviations in the attitude of students to the implementation of the learning, as well as to verify the methodology. The methodology developed by authors makes it possible to detect problematic issues in the

university, including the moment of their occurrence, relevance, degree of concern of students. Such content analysis can be used not only to assess students' satisfaction with the quality of the learning, but also to monitor the emergence of any problems that cause concern and strong reactions on the part of the student community, as well as other communities and individual groups.

Keywords: COVID-19 pandemic, Rosdistant, quality of education, online learning, digital footprint, big data, social networks, sentiment analysis

Cite as: Krishtal, M.M., Bogdanova, A.V., Myagkov, M.G., Alexandrova, Yu.K. (2024). Digital Footprint: Assessing Student Satisfaction with Education Quality. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 33, no. 2, pp. 89-108, doi: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-89-108 (In Russ., abstract in Eng.).

Введение

С началом пандемии COVID-19 высшее образование во всём мире столкнулось с рядом неординарных вызовов, которые ранее не имели прецедентов такого масштаба. В короткий срок было необходимо ограничить очное обучение и взаимодействие между студентами и вузами оффлайн. Меры безопасности, связанные с COVID-19, сделали практически невозможным очное обучение для многих вузов по всему миру. Применение подобных радикальных мер всегда сопровождается множественными побочными эффектами. Это подтверждается опубликованными аналитическими данными в различных странах [1–5].

Недостаточный уровень цифровизации высшего образования практически во всех странах до COVID-19 и низкие темпы развития педагогических технологий не позволили безболезненно осуществить переход от очных встреч с преподавателем к дистанционному обучению (ДО) в онлайн-формате. Произошедшее воспринималось как разрушительные события, агрессивный и нежелательный опыт [3]. Большинство вузов столкнулись с проблемами недостаточной подготовки персонала и непонимания результатов ДО [4].

Несмотря на существовавшую и ранее тенденцию к цифровизации практически

всех социальных сфер, включая высшее образование, пандемия COVID-19 выступила её катализатором и обострила ряд проблем [5]. В России в 2020 г. насчитывалось более 4 млн студентов, которых коснулись негативные изменения, вызванные пандемией COVID-19¹. Поэтому для системы высшего образования в целом и отдельных вузов на первый план вышла необходимость оценки удовлетворённости студентов качеством образования и эффективностью работы вузов в этих форс-мажорных условиях.

В качестве инструмента для решения подобных задач, более эффективного по сравнению с социологическими опросами, в настоящее время рассматривается анализ социальных сетей, которые представляют собой непрерывно обновляемый поток неструктурированных данных, то есть большие данные, несущие в себе полезную социальную информацию [6].

Во время глобальных кризисов производство пользовательского контента, включая сообщения в социальных сетях, блогах и на форумах, резко возрастает [6–11]. Большая его часть состоит из «шума», который не содержит ценности для анализа. Однако часть доступной информации может использоваться для обнаружения общих тенденций [7], понимания масштабов кризиса или вы-

¹ Сведения о численности обучающихся образовательных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/opendata/9710062939-svedeniya-o-chislennosti-studentov-obrazovatelnykh-organizatsiy-osushchestvlyayushchikh-obrazovatelnykh> (дата обращения: 12.04.2022).

яснения характерных и специфических изменений в настроениях пользователей [9]. Значительный поток информации не позволяет людям эффективно извлекать, осмысливать и организовывать информацию, а затем принимать решения об адекватных действиях без соответствующих IT-решений и сервисов [1]. По этой причине представляет интерес поиск и разработка способов мониторинга и анализа социальных сетей, которые могут быть использованы для оценки удовлетворённости студентов качеством образовательного процесса.

Определение удовлетворённости чем-либо может быть осуществлено на основе анализа тональности текстовых сообщений [12]. Для этого производится выявление лингвистических маркеров, характеризующих отношение автора сообщения к предмету оценивания, которые отражают его эмоциональную окраску и «настроение».

Проблема анализа настроений стала популярным объектом исследований в течение последнего десятилетия именно по причине быстро растущего количества текстовых сообщений, обмен которыми стал доступен благодаря развитию социальных сетей [12]. Ещё одной причиной повышенного интереса к анализу настроений являются достижения в области обработки естественного языка средствами машинного обучения и инструментами *Big Data*. Обзор различных методов, предлагаемых для анализа мнений и настроений, представлен в работе [13]. Основной вывод сводится к тому, что такой анализ выходит за рамки только технических вопросов.

Важно, что в социальных сетях формируются сообщества, например, вузовские, которые поддерживают массовую коммуникацию и взаимодействие заинтересованных пользователей в рамках определённой тематики [14]. Это облегчает анализ информации с точки зрения выделения сообщений, имеющих отношение к интересующему предмету. Коммуникации и передача информации в таких сообществах во многом более эффек-

тивны, чем в иных средствах массовых коммуникаций [15; 16]. Посты и комментарии в социальных сетях передают динамику мнений пользователей с большой точностью и в реальном времени, поскольку не подвергаются дополнительной цензуре и обработке, отражая текущий момент при публикации [17–21]. То есть суждения или мнения в социальных сетях предоставляют самую свежую и всеобъемлющую информацию из-за распространения социальных сетей и низкого барьера для публикации сообщений.

В ходе пандемии многие исследователи обращались к вопросам оценки качества образовательного процесса студентами, применяя для этого инструменты социологии и психологии. В частности, в работе [22] сообщается о лонгитюдной серии (*longitudinal series*) из 18 интервью с участием руководителей по вопросам цифровой доступности, начиная с того момента, как пандемия COVID-19 была официально объявлена Всемирной организацией здравоохранения в марте 2020 г. В обзоре [23] на основании социологических опросов сделан вывод о низком уровне внедрения среди преподавателей технологий онлайн-обучения из-за слабого понимания их применимости и отсутствия опыта, несмотря на общее положительное отношение к таким технологиям. При оценке качества образования инструментами социологии доказано, что классические структуры и способы работы не могут эффективно обеспечить создание гибридных пространств для взаимодействия студентов, преподавателей и администрации вузов, и что существует потребность в структурных инновациях, которые могут создать контекст сотрудничества, междисциплинарность и новые связи внутри организаций [24; 25].

Социологические исследования в этой области также подтверждают, что оценка качества образовательного процесса становится сегодня предметом пристального внимания. В частности, в исследовании, проведённом в Высшей школе экономики, показано, что к сентябрю 2021 г. по сравнению

с тем же периодом 2020 г. значительно снизились негативные оценки и критика со стороны студентов в отношении ДО. На момент публикации данных этого исследования около 70% опрошенных студентов утверждали, что ДО позволило им продуктивно учиться и взаимодействовать как с преподавателем, так и с другими студентами [26].

Область исследований, которой посвящена данная статья, междисциплинарна и включает социологию, обработку естественного языка и инструментарий *Big Data*. Растущие объёмы данных и вычислительные мощности позволяют использовать продвинутые формы анализа: *Big Data* может стать сегодня доминирующим инструментом для анализа настроений и отслеживания тренда удовлетворённости студентов качеством образовательного процесса в динамике. Авторам было не известно о каких-либо предыдущих попытках использовать инструменты *Big Data* для распознавания динамики мнений в сообщениях, связанных с оценкой удовлетворённости студентов качеством образовательного процесса или удовлетворённости пользователей каким-либо сервисом подобного масштаба.

Ограничения, введённые в период пандемии в России в отношении системы высшего образования, можно рассматривать как идеальный для анализа кейс по следующим причинам:

– ограничения в части перевода очного обучения в онлайн-формат были введены одномоментно для всех вузов, вне зависимости от их подчинённости, а также без возможности долгосрочной подготовки к ним;

– в России сильнее, чем в подавляющем большинстве стран мира, развиты цифро-

вые компетенции на государственном уровне (проект «Электронное правительство»², национальная программа «Цифровая экономика»³), по оценке ООН, Россия находится среди лидеров по развитию цифровых госуслуг⁴;

– в России высоко развита цифровая культура населения, при этом подавляющее большинство студенческой молодёжи пользуется социальной сетью ВКонтакте [27; 28].

Всё это в совокупности делает ситуацию модельной, то есть удобной для чистоты исследований и получения однозначных результатов при сравнении на основе анализа настроений реакции на этот переход отдельных частей вузовских сообществ.

Цель работы – выявление на основе анализа контента социальных сетей динамики и тенденций изменения удовлетворённости студенческого сообщества в целом и его выделенных групп (например, принадлежащих к тому или иному вузу или территории) качеством образовательного процесса и эффективностью работы вузов в период пандемии COVID-19 и создание методологической основы для разработки полностью автоматизированной методики мониторинга и анализа социальных сетей на основе *Big Data* для оценки отношения пользователей к масштабным событиям и трансформациям, включая удовлетворённость студентов качеством образовательного процесса.

Методика исследования

Исходными данными являются сообщения из социальной сети ВКонтакте объёмом более 2 млн из 548 сообществ высших учебных заведений РФ, в том числе 6 сообществ Томского государственного университе-

² Системный проект электронного правительства Российской Федерации. URL: https://digital.gov.ru/uploaded/files/sistemnyii-proekt-elektronnogo-pravitelstva-rf.pdf?utm_referrer=https%3a%2f%2fyandex.ru%2f (дата обращения: 18.06.2023).

³ «Цифровая экономика Российской Федерации»: Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer=https%3a%2f%2fyandex.ru%2f свободный (дата обращения: 18.06.2023).

⁴ UNO Survey: E-Government 2018". URL: https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018_Russian.pdf (дата обращения: 13.06.2023).



Рис. 1. Сценарий фильтрации данных в ПП PolyAnalyst (скриншот рабочего пространства редактора программы)

Fig. 1. PolyAnalyst data filtering script (screenshot of the program editor's workspace)

та (ТомГУ) и 5 сообществ Тольяттинского государственного университета (ТолГУ). В России по количеству зарегистрированных пользователей и публикуемых сообщений лидирует социальная сеть ВКонтакте [27; 28], поэтому она и была выбрана как база исследования студенческих сообществ российских вузов. В контексте настоящего исследования ВКонтакте рассматривалась исключительно как социальная платформа для обмена информацией между студентами вузов. Несмотря на то, что ВКонтакте может быть использована для обучения или помочь студентам получить новые знания и навыки, данное исследование ограничивалось анализом коммуникативных практик пользователей.

В сообществах вузов студенты делятся своими мыслями, предложениями и замечаниями по вопросам обучения, что делает эту платформу ценным источником информации для исследования. Обезличенные данные были собраны с помощью платформы по работе с социальными сетями *SN lab*⁵, работающей на основе открытого программного интерфейса *API* «ВКонтакте».

Обработка данных проходила в четыре этапа:

- 1) автоматическая чистка от мусора;
- 2) ручная вычистка сообщений, не относящихся к темам исследования;
- 3) разметка сообщений: ручная; автоматическая;

4) визуализация результатов и выводы:

- построение облака тегов;
- построение временных зависимостей позитивных и негативных сообщений.

Таким образом, в исследовании использовались следующие методы и алгоритмы:

- метод лингвистических маркеров: поиск в тексте определённых ключевых слов или фраз, которые обычно ассоциируются с выбранной темой;
- анализ настроений: способы обработки естественного языка для анализа тона и эмоций, выраженных в тексте или символах;
- машинное обучение: алгоритмы машинного обучения, способные распознавать шаблоны и характеристики текстов, используя помеченные наборы данных для обучения.

1. Автоматическая чистка от мусора

Данные были автоматически обработаны по сценарию фильтрации данных программной платформы *PolyAnalyst* (ПП *PolyAnalyst*)⁶ перед ручной разметкой (рис. 1).

Объём сообщений для дальнейшего исследования был сокращён с 2 млн до менее, чем 500 тыс. Работа ПП *PolyAnalyst*, согласно представленному сценарию, заняла менее 1 часа. Были отсеяны посты, не содержащие текст, посты, опубликованные администраторами сообществ, как не несущие смысловой нагрузки в рамках исследования. Удалены дубликаты сообщений и исправлены орфографические ошибки в текстах. Исключены нереле-

⁵ Портал для работы с данными социальных сетей. URL: <https://lk.opendata.universitet/> (дата обращения: 22.12.2022).

⁶ PolyAnalyst – программный продукт для глубокого анализа данных – Megaputer Intelligence. URL: <https://www.megaputer.com/ru/polyanalyst/> (дата обращения: 22.12.2022).

Таблица 1

Рекомендуемые лингвистические маркеры

Table 1

Recommended linguistic markers

Тональность эмоций в сообщении	Примеры лингвистических маркеров	Комментарии
Негативная	Бешенство, ненавижу, злость, истерика, обидно, досада, возмущение, завидую, страшно, испугался, подозрение, тревога, беспокойство, унизительно, опасаясь, подвох, стыдно, виноват, горько, тоска, лень, не доволен, огорчён, безысходный, высокомерный, неполноценный, неудобно, неловко, неуверенность, усталость, подавлен, равнодушие, плохо, кошмар, ужас, отвратительно, мерзкий, странный	Слова, используемые для передачи негативных эмоций, которые испытывает говорящий (пишущий)
	Вред, апатия, странный, тупик, никогда	Слова, несущие негативный «заряд», часто используемые в рассказе о чём-то неприятном для того, кто говорит (пишет)
	Почему, зачем	Сами по себе эти вопросы не всегда являются однозначными маркерами негатива в сообщениях, но требуют внимания, поскольку, задавая их человек пытается выяснить причину чего-либо, чаще – чего-то, что его не устраивает. Хотя встречаются они и в контексте риторических вопросов, как например «Почему всё так прекрасно?!», но значительно реже
	Вы, ты	О своём недовольстве чаще сообщают через Ты- и Вы-высказывания, обвиняя, заставляя защищаться, автоматически делая «врагом» сторону, к которой обращаются. Человек использует этот речевой парадокс, когда смущается своих эмоций и чувств. Говоря «ты» вместо «я» и тем самым отдаляя от себя собственные потребности, чувства, слова и мысли, человек приписывает их другим людям [30]
Позитивная	Счастлив, хорошо, восторг, увлечён, интерес, забота, надежда, отлично, потрясающе, торжественный, бодро, удивлён, класс, круто, вдохновение, нежность, тепло, доверие, люблю, родной, горд, восхищён, оценка, высокий, симпатично, искренне, дружба, очаровательный, добрый, молодцы, дорогое, спасибо, супер, здорово	Слова, используемые для передачи позитивных эмоций, которые испытывает говорящий (пишущий)
	Я, мы	«Мы» употребляется в речи для присоединения. В позитивном контексте это означает желание продемонстрировать равную позицию в общении [30]. «Я» используют тогда, когда не стесняются своих эмоций, чувств, обычно это свойственно позитивному настрою говорящего (пишущего)

Таблица 2

Рекомендуемые «однозначные» лингвистические маркеры

Table 2

Recommended “unambiguous” linguistic markers

Тональность эмоций в сообщении	Перечень рекомендованных «однозначных» лингвистических маркеров
Негативная	Бесит, ненавижу, злит, обидно, возмущение, страшно, испуг, беспокойство, унизительно, опасаясь, стыдно, тоска, вред, огорчён, безысходный, высокомерный, неудобно, неловко, тупик, усталость, подавлен, плохо, кошмар, ужас, жесьть, треш, отвратительно, мерзкий, странный
Позитивная	Счастлив, хорошо, восторг, увлечён, интерес, отлично, круто, вдохновение, кайф, люблю, горд, восхищён, искренне, дружба, добрый, молодцы, спасибо, здорово

вантные сообщения, не относящиеся к исследуемым проблемам. Их отсеивался по наличию слов-маркеров «куплю», «продам», «сдаю», «аренда», «ищу», «познакомлюсь», их синонимов и однокоренных слов.

2. Ручная вычитка сообщений, не относящихся к темам исследования, и ручная разметка

В ручной разметке участвовали 25 разметчиков, для которых была составлена инструкция по разметке сообщений. К сортировке были приняты посты и комментарии, классифицированные как мнение или оценочное суждение (отношение), а остальные пометить, как «мусор». Все сообщения, не затрагивающие выбранные авторами темы, на этапе ручной разметки так же были для удобства помечены как «мусор».

Для анализа эмоциональной окраски сообщений была использована классификация по двум эмоциям Экмана [29]: «счастье» и «печаль». Тональность сообщения определялась в соответствии с правилами, позволяющими ответить на вопрос «Как автор сообщения относится к теме сообщения?»:

– положительно – указывает на состояние счастья, радости, удовлетворённости и т.д.;

– нейтрально – информация, констатация факта без отношения, не отражающая эмоционально-выразительную окраску;

– отрицательно – указывает на состояние печали, недовольства, сожаления и т.д.

Для распознавания эмоций в текстовых сообщениях использованы лингвистические маркеры, примеры которых приведены в таблице 1.

Массив сообщений был разделён на 125 равных частей, сформированных в файлы xls. Таким образом, на каждого из разметчиков приходилось 5 файлов, содержащих около 4000 сообщений каждый.

I этап ручной разметки (Алгоритм разметки А):

1) взять в работу один файл, открыть его на ПК;

2) при помощи фильтров в *Excel* искать в сообщениях слова-маркеры и однокоренные к ним слова, отмечать тональность сообщения и верифицировать маркеры;

3) после разметки с применением фильтров сортировать оставшиеся сообщения и разметить их по тональности;

4) в процессе разметки пометить сообщения, не относящиеся к теме исследования или не несущие смысловую нагрузку, как «мусор»;

5) дать заключение по качеству лингвистических маркеров: какие из них позволяют однозначно идентифицировать сообщение как позитивное или негативное;

6) по окончании работы сохранить изменения в файле, закрыть файл.

По результатам выполнения Алгоритма А списки маркеров были скорректированы (табл. 2).

II этап ручной разметки (Алгоритм разметки Б):



Рис. 2. Сценарий анализа тональностей сообщений в ПП *PolyAnalyst* (скриншот рабочего пространства редактора платформы)

Fig. 2. Sentiment Analysis script in *PolyAnalyst* (screenshot of the program editor's workspace)

1) взять в работу один файл, открыть его на ПК;

2) при помощи фильтров в *Excel* искать в сообщениях слова-маркеры и однокоренные к ним слова, отмечать тональность сообщения согласно утверждённой классификации однозначной идентификации без анализа их текстов (см. табл. 2);

3) при помощи фильтров в *Excel* искать в сообщениях оставшиеся слова-маркеры и однокоренные к ним слова, отмечать тональность сообщения (см. табл. 1);

4) после разметки с применением фильтров сортировать оставшиеся сообщения и разметить их по тональности;

5) в процессе разметки помечать сообщения, не относящиеся к теме исследования или не несущие смысловой нагрузки, как «мусор»;

6) по окончании работы сохранить изменения в файле, закрыть файл.

Размеченные файлы были переданы другим разработчикам для перекрёстной выборочной проверки разметки. Проверка критических ошибок в разметке не выявила. После того, как все файлы были размечены, они были объединены в один, в котором каждое сообщение было промаркировано по тональности и по отношению к одной из тем исследования.

Поскольку ни один из существующих инструментов не даёт возможности чётко классифицировать текст как мнение или отношение, полностью автоматизировать эту часть работы невозможно. При ручной разметке текста настроение каждого комментария

оценивалось разметчиками с учётом не только отдельных слов, но и контекста, стиля и формулировки, чтобы получить полную картину настроения. Учитывались комбинации знаков препинания, складывающиеся в так называемые смайлики. Такой комплексный подход позволил более точно определить настроение.

Использованный набор лингвистических маркеров для распознавания эмоций в текстовых сообщениях сформирован авторами в интересах исследования, чтобы распознавать эмоциональную окраску текстовых сообщений. Он базируется на исследованиях в области языковой психологии и лингвистики эмоций, перечисленных во введении, и содержит наиболее часто употребляемые слова, которые помогают определить тон сообщения. Набор не является исчерпывающим и может быть дополнен другими лингвистическими маркерами в зависимости от конкретной задачи и контекста, в котором производится анализ эмоций, для достижения максимальной точности и эффективности в распознавании эмоциональной окраски текстовых сообщений.

3. Автоматическая разметка сообщений

Ко всему файлу (без учёта разметки вручную, то есть анализ тональности проводился только по столбцу с содержанием сообщений) были применены инструменты ПП *PolyAnalyst*, позволяющие идентифицировать тональность высказываний (рис. 2): в сценарий последовательно введены узлы «Извлечение сущностей» (сред-

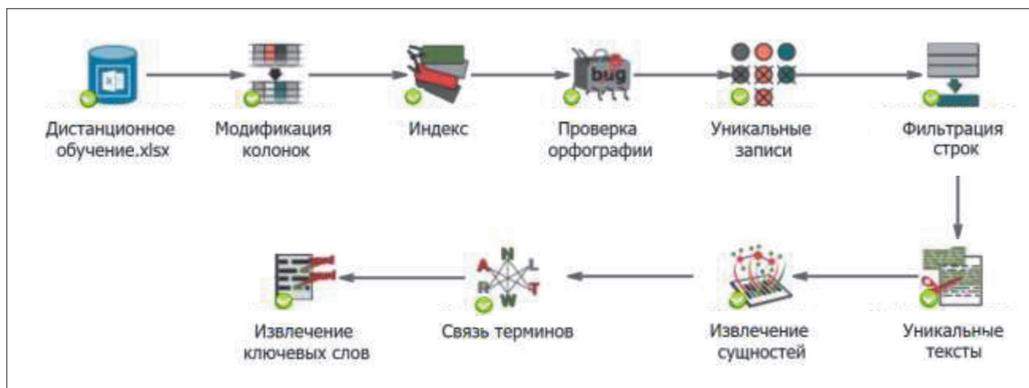


Рис. 3. Сценарий анализа тональностей сообщений в ПП PolyAnalyst (скриншот рабочего пространства редактора программы)

Fig. 3. Script for analyzing the sentiment of messages in the PolyAnalyst (screenshot of the program editor's workspace)

ство формализации неструктурированных текстовых полей в базах данных, текстовое поле представляется как набор булевых признаков, основанных на наличии и/или частоте слов, словосочетаний или их синонимов) и «Анализ тональности» (выполняет анализ тональности текста путём выявления объекта оценки, определения самой оценки, тональности, и степени её выраженности; алгоритм является интеллектуальной собственностью *Megaputer*). Это позволило проверить точность результатов работы ПП *PolyAnalyst*.

4. Визуализация результатов и выводы

4.1. Формирование облака тегов (ключевых слов)

В ПП *PolyAnalyst* в сценарий добавлены узлы «Связь терминов» и «Извлечение ключевых слов» для создания иерархического каталога ПП *PolyAnalyst* и выявления связи между понятиями в виде облака тегов (рис. 3).

4.2. Построение временных зависимостей позитивных и негативных сообщений

Для визуализации колебаний в количестве постов негативной и позитивной окраски, которые хорошо иллюстрируют смену настроений в моментах, но плохо работают на анализ в длинных периодах, были исполь-

зованы полиноминые кривые, аппроксимирующие зависимости, построенные по точкам, полученным с различным периодом осреднения методом «скользящего окна». Для выявления общих тенденций использовали линейный тренд.

Для категории «Удовлетворённость студентов учебным процессом и взаимодействием с вузом» сравнили количество сообщений в расчёте на одного пользователя по сообществам ТолГУ и всем сообществам исследования. Для этого использовали отношение количества сообщений к количеству пользователей, зарегистрированных в сообществах, оценивая относительное количество негативных K_{NEG} и позитивных сообщений K_{POS} в расчёте на одного пользователя сообщества:

$$K_{NEG} = \frac{\text{Кол-во негативных сообщений}}{\text{Кол-во пользователей сообществ}} \quad \text{и}$$

$$K_{POS} = \frac{\text{Кол-во позитивных сообщений}}{\text{Кол-во пользователей сообществ}}. \quad (1)$$

Для расчёта взяты значения количества пользователей по состоянию на период исследования: для сообществ ТолГУ – 32 400 человек, для всех сообществ – 2 455 040 человек. Агрегированные значения количества сообщений взяты с шагом в 14 дней, так как за этот период создавалось в среднем от 1 до 4 % сообщений всего массива.

Результаты и обсуждение

Использование инструментов *Big Data* позволило провести автоматизированную разметку сообщений, что увеличило скорость обработки данных и уменьшило вероятность ошибок. Были учтены их ограничения, и в исследовании включён этап ручной разметки, поскольку инструменты *Big Data* не всегда могут учитывать контекст и смысл сообщений, что влияет на окончательные результаты. Для определения точности и уровня достоверности результатов сравнили количественные результаты обеих разметок сообщений по эмоциональной окраске (ручной и полученной при помощи сценария на ПП *PolyAnalyst*) без учёта деления на темы, получив следующие расхождения:

– количество сообщений, маркированных как позитивные, по результатам разметки на ПП *PolyAnalyst* больше на 6%;

– количество сообщений, маркированных как негативные, по результатам разметки на ПП *PolyAnalyst* меньше на 5,8%.

Таким образом, расхождение результатов автоматизированной и ручной разметки составляет не более $\sqrt{6^2 + 5,8^2} = 8,35\%$.

Поскольку полная содержательная проверка по каждому размеченному сообщению заняла бы критично много времени, выборочно проверили сообщения, маркированные в ПП *PolyAnalyst* как позитивно и нейтрально окрашенные (400 сообщений), чтобы найти возможные причины расхождений. Основной проблемой, обнаруженной авторами при выборочном сравнении результатов ручной разметки и автоматического определения тональности при помощи ПП *PolyAnalyst*, оказалось то, что заложенные в ней алгоритмы в ряде случаев не могут эффективно улавливать сарказм, иронию и пассивную агрессию в комментариях к постам. Например, если один из пользователей написал пост негативного содержания, а другой оставил к нему комментарий «Прекрасно!», то ПП *PolyAnalyst* маркирует такой комментарий, как позитивно окрашен-

ный, в то время как живой человек увидит это и маркирует сообщение как негативно или нейтрально окрашенное в зависимости от контекста. Поэтому дальнейшая работа проводилась авторами на основании файла, полученного при ручной разметке.

ПП *PolyAnalyst* позволила автоматически по внутренним алгоритмам сформировать облако ключевых слов. Такое представление удобно для быстрого восприятия наиболее применяемых в сообщениях слов и для распределения их по популярности относительно друг друга. Выделение ключевых слов и формирование облака тегов из сообщений, не отмеченных как позитивные (рис. 4), показали, что посты и комментарии, имеющие негативную и даже нейтральную окраску, студенты стараются оставлять анонимно, писать не о себе, а про всех студентов абстрактно, вероятно, опасаясь реакции и ответных мер от администрации вуза или, возможно, сокурсников. Обращают на себя внимание проявления стресса у студентов. Выявлено, что около 2,5% от общего количества сообщений содержат значимые для анализа упоминания по категории «Стресс и психологическое здоровье студентов» – все они негативной тональности. Это говорит о том, что недовольство студентов качеством взаимодействия или организации учебного процесса отражается на их психологическом состоянии настолько, чтобы поделиться данной информацией, дать выход эмоциям в форме сообщения. Косвенно это подтверждается частым использованием маркеров невроза и неуверенности, как «вообще», «никто» и т.п.

Облака тегов (ключевых слов) позволяют достаточно объективно анализировать настроения студентов, поскольку информация получена из их «живых» комментариев, публикуемых в сети по инициативе авторов, а не как ответы на опросы. Такие комментарии создаются под влиянием текущего настроения студента, окружающей его ситуации «в моменте». Таким образом, облако ключевых слов, сформированное из сообщений, дат

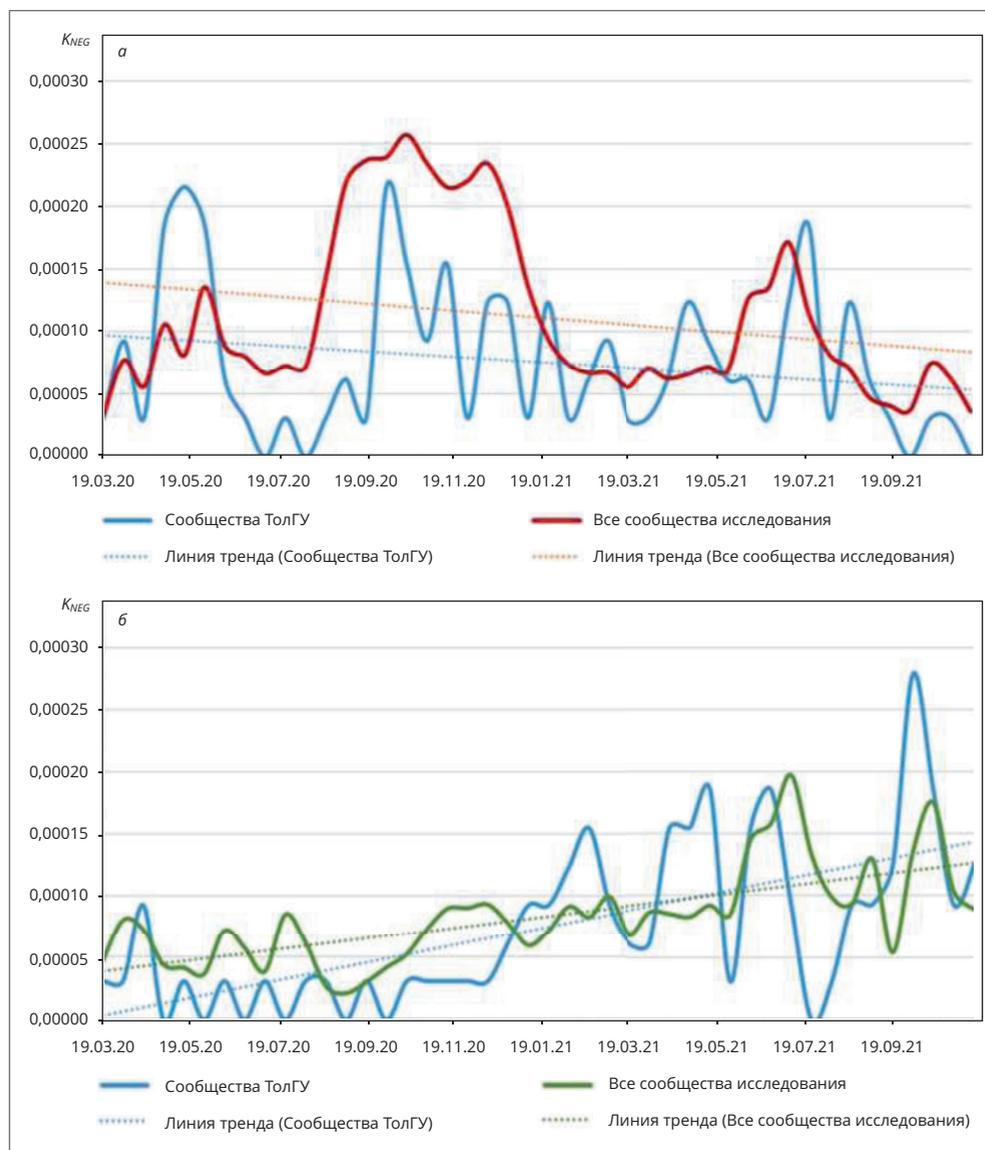


Рис. 6. Количество негативных (а) и позитивных (б) сообщений в расчёте на одного пользователя
 Fig. 6. Number of negative (a) and positive (b) messages per user

временным периодам 2020-2021 г. с незначительным преобладанием весной и летом 2021 г. Значимость вопросов дистанционного обучения и переживаний студентов за своё физическое и психологическое здоровье во втором семестре резко снижается. Вероятно, это связано с тем, что учебным заведениям удалось перестроиться для ра-

боты в условиях пандемии, на что указывают и другие результаты исследования.

Поскольку с 2014 г. в ТолГУ реализуется «Система высшего образования онлайн» [31], это дало авторам возможность верифицировать методику. Разработанный в её рамках в 2015 г. проект «Росдистант» (с 2022 г. трансформирован в проект *NewGenUniv*)

стал эффективной площадкой для анализа и возможностей использования *Big Data*. На рисунке 6 представлены полученные результаты для всей совокупности сообществ и сообществам ТолГУ по категории «Удовлетворённость студентов учебным процессом и взаимодействием с вузом», включая линейные тренды.

Основные тенденции сводятся к следующему:

– в целом отношение студентов ТолГУ по сравнению со всей совокупностью сообществ к исследуемым тематикам находится на более низком уровне интереса, что говорит о менее эмоциональной реакции на происходящие события;

– относительное количество негативных откликов для сообществ ТолГУ существенно ниже, чем для всех сообществ, причём вначале примерно на 29%, а к концу исследованного периода примерно на 38% (при сравнении линейных трендов), при том, что имеется явная тенденция снижения количества негативных отзывов по всем сообществам;

– относительное количество позитивных сообщений для сообществ ТолГУ растёт значительно более уверенно, чем для всех сообществ, то есть студенты ТолГУ к концу рассматриваемого периода всё более охотно положительно отзываюся об организации дистанционного и гибридного обучения.

Следует отметить пики негативно окрашенных сообщений по сообществам ТолГУ в мае 2020 г. и в мае 2021 г, которые явно превышают относительное количество негативных сообщений для всех сообществ в целом. По мнению авторов, они связаны с реализацией проекта «Росдистант» и широким информированием через различные каналы студентов очной формы обучения о проведении дистанционной защиты выпускных квалификационных работ. Графики показывают, что эти пики не долгосрочные, а ограничиваются шагом кривой, что свидетельствует об эффективной разъяснительной работе и готовности всех внутренних служб быстро реагировать на запросы от студентов.

Выводы

1. Сравнение результатов автоматической и ручной разметки сообщений по тональности (эмоциональной окраске) показало высокую эффективность ПП *PolyAnalyst* в решении этой задачи. Если в дальнейшем удастся решить проблему автоматизированного определения тональности в саркастических, иронических и пассивно-агрессивных текстах, этот инструмент может быть использован как замена ручной разметке, что значительно сократит трудоёмкость и время выполнения подобных задач по разметке.

2. Разработана методика выделения и сравнительного анализа характерных групп данных (например, относящихся к тому или иному вузу или территории) с их общей совокупностью, что позволяет определять специфику и причины отклонений и оценки их связей с контролируемыми факторами.

3. Показано, что на основе анализа сообщений студентов в социальной сети (на примере социальной сети ВКонтакте) можно наблюдать и анализировать общую динамику и тенденции изменения удовлетворённости студенческого сообщества качеством образовательного процесса / эффективностью работы вузов и проводить сравнительный анализ выделенных характерных групп данных с их общей совокупностью.

4. Результаты анализа показывают, что данные о реакции студентов отдельно взятого вуза могут иметь существенные отклонения от всей совокупности данных, что отражает особенности реакции студентов конкретного вуза на происходящие в одно и то же время события. Это может свидетельствовать о внутренних отличиях вуза, формирующих соответствующую реакцию на внешние события.

5. Показано, что студенты ТолГУ очной формы обучения оказались в существенно большей степени готовы к переходу на онлайн-обучение и значительно более позитивно его воспринимают, что можно связать с успешностью проекта «Росдистант» [32; 33], в результате которого структуры уни-

верситета, преподаватели, система сопровождения учебного процесса и сами студенты были подготовлены к работе в онлайн-формате, который широко применялся ТоЛГУ в обычное время до пандемии как элемент гибридного формата обучения, а в период пандемии стал единственным возможным форматом обучения.

Заключение

Настоящее исследование показало, что после решения основных организационных вопросов перевода обучения в дистанционный формат, необходимо обратить внимание на когнитивно-психологическую сторону перехода. Отсутствие социального контакта, фасилитирующего взаимодействия между преподавателем и студентом, присущего очному обучению, привело к тому, что студенты много говорят о чувствах тревоги, потерянности в новых условиях. Полученные данные подчёркивают важность студенто-ориентированного подхода к организации всех форм взаимодействия в университете, что становится особо критичным в форс-мажорных обстоятельствах, подобных пандемии. Помимо учебного процесса важно переводить в гибридную форму внеучебную и социальную деятельность, обеспечивая студентам эффект присутствия, полноценное взаимодействие с преподавателями и сокурсниками.

Хотя на этапе разработки и верификации методики авторами применялись элементы ручной обработки текстов, можно предположить, что описанная методика анализа социальных сетей может быть в дальнейшем ещё более автоматизирована с применением ПП *PolyAnalyst*, что является логичным развитием темы исследования. Для этого необходимо разработать методику тонкой настройки узлов путём редактирования используемых в ходе анализа онтологий/словарей и составления специальных запросов. Так же требуется решить проблему автоматизированного определения тональности в саркастических, иронических и пассивно-

агрессивных текстах. В период проведения исследования обнаружены отдельные точечные исследования [34], посвящённые определению иронии и сарказма в русском языке.

Обладая такой информацией, можно своевременно купировать болевые точки и строить прогнозы. Именно поэтому следующий шаг в развитии данной темы – автоматизация описанной методики. Генерируемые пользователями данные являются важным и легко доступным источником общественного мнения, который может успешно заменить собой привычные нам социологические опросы. На этапе отработки методики работа ведётся с данными, сгенерированными в прошлом. После автоматизации анализа в реальном времени, будет получен мощнейший инструмент измерения напряжённости с помощью индексов и метрик, использования этой информации для отслеживания всплесков напряжённости и опережающего управления.

Исследование представляет концептуальную основу для выделения ключевых аспектов оценки удовлетворённости студентов с помощью цифрового следа в социальных сетях на основе анализа настроений. Благодаря этому университеты могут получить более глубокое понимание образовательного опыта, определить направления для улучшения и целевых вмешательств.

Литература

1. *Bakker A., Cai J. & Zenger L.* Future themes of mathematics education research: an international survey before and during the pandemic // *Educational Studies in Mathematics*. 2021. No. 107. P. 1–24. DOI: 10.1007/s10649-021-10049-w
2. *Turnbull D., Chugh R. & Luck J.* Transitioning to e-learning during the COVID-19 pandemic: how have higher education institutions responded to the challenge? // *Education and Information Technologies*. 2021. No. 26. P. 6401–6419. DOI: 10.1007/s10639-021-10633-w
3. *Rapanta C., Botturi L., Goodyear P. et al.* Balancing technology, pedagogy and the new normal: post-pandemic challenges for higher education // *Postdigital Science and Education*. 2021.

- No. 3. P. 715–742. DOI: 10.1007/s42438-021-00249-1
4. *El-Sayad G., Md Saad N.H. & Thurasamy R.* How higher education students in Egypt perceived online learning engagement and satisfaction during the COVID-19 pandemic // *Journal of Computers in Education*. 2021. No. 8. P. 527–550. DOI: 10.1007/s40692-021-00191-y
 5. *Osina D.M., Tolstopyatenko G.P., Malinovsky A.A.* Digitalization of higher legal education in Russia in the era of COVID-19 // *Engineering Economics: Decisions and Solutions from Eurasian Perspective*: ed. by S. Ashmarina, V. Mantoulenko, M. Vochozka. 2021. Vol. 139. P. 392–398. DOI: 10.1007/978-3-030-53277-2_47
 6. *Sbchekotin E., Goiko V., Myagkov M., Dunaeva D.* Assessment of quality of life in regions of Russia based on social media data // *Journal of Eurasian Studies*. 2021. No. 12 (2). P. 182–198. DOI: 10.1177/18793665211034185
 7. *Zielinski A., Bøgel U.* Multilingual analysis of Twitter news in support of mass emergency events // *Proc. of the 9th International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management (ISCRAM 2012)*, Vancouver, Canada, 2012. DOI: 10.24406/publica-fhg-377702
 8. *Sbchekotin E., Myagkov M., Goiko V., Kasbpur V.* Digital methods of analysis of subjective quality of life: Case of Russian regions // *Administrative Management Public*. 2021. No. 36. P. 25–48. DOI: 10.24818/amp/2021.36-02
 9. *Yin J., Lambert A., Cameron M.A., Robinson B., Power R.* Using social media to enhance emergency situation awareness // *IEEE Intell Syst*. 2012. No. 27(6). P. 52–59. DOI:10.1109/MIS.2012.6
 10. *Orlova V., Goiko V., Alexandrova Yu., Petrov E.* Analysis of approaches to study identification in social media // *E3S Web of Conferences*. 2020. Vol. 210: 16034. DOI: 10.1051/e3s-conf/202021016034
 11. *Verma S., Vieweg S., Corvey W., Palen L., Martin J., Palmer M., Schram A., Anderson K.* Natural Language Processing to the Rescue? Extracting “Situational Awareness” Tweets During Mass Emergency // *Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media*. 2021. Vol. 5. No. 1. P. 385–392. DOI: 10.1609/icwsm.v5i1.14119
 12. *Liu B.* Sentiment analysis and subjectivity // *Handbook of Natural Language Processing*, Chapman & Hall/CRC Machine Learning & Pattern Recognition Series: ed. by Indurkha N, Damerau FJ. Florida: Taylor & Francis Group, Boca Raton, 2010. P. 627–666. URL: <https://www.routledge.com/Handbook-of-Natural-Language-Processing/Indurkha-Damerau/p/book/9781420085921> (дата обращения: 22.12.2022).
 13. *Pang B., Lee L.* Opinion mining and sentiment analysis // *Foundations and Trends in Information Retrieval*. 2008. Vol. 2. No. 1–2. P. 1–135. DOI: 10.1561/15000000011
 14. *Treude C., Barzilay O., Storey M.A.* How do programmers ask and answer questions on the web? (nier track) // *Proc. of the 33rd International Conference on Software Engineering, ICSE*. 2011. Vol. 11. P. 804–807. DOI: 10.1007/s11390-016-1672-0
 15. *Mezouar M.E., Zhang F., Zou Y.* Are tweets useful in the bug fixing process? An empirical study on firefox and chrome // *Empirical Software Engineering*. 2018. Vol. 23. No. 3. P. 1704–1742. DOI: 10.1007/s10664-017-9559-4
 16. *Aniche M., Treude C., Steinmacher I., Wiese I., Pinto G., Storey M.A., Gerosa M.A.* How modern news aggregators help development communities shape and share knowledge // *Proc. of the 40th International Conference on Software Engineering, ICSE '18*. 2018. P. 499–510. DOI: 10.1145/3180155.3180180
 17. *Sharma U., Datta R.K., Pabreja K.* Sentiment Analysis and Prediction of Election Results 2018 // *Social Networking and Computational Intelligence. Lecture Notes in Networks and Systems*: ed. by R. Shukla, J. Agrawal, S. Sharma, N. Chaudhari, K. Shukla. 2020. Vol. 100. P. 727–739. DOI: 10.1007/978-981-15-2071-6_61
 18. *Georgiadou E., Angelopoulos S., Drake H.* Big data analytics and international negotiations: Sentiment analysis of Brexit negotiating outcomes // *International Journal of Information Management*. 2020. Vol. 51(2): 102048. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2019.102048
 19. *Si X.-M., Li C.* Bounded confidence opinion dynamics in virtual networks and real networks // *Journal of Computers*. 2018. Vol. 29(3). P. 220–228. DOI: 10.3966/199115992018062903021
 20. *Kabani N., Bagberzadeh M., Dingel J., Cordy J.R.* The problems with eclipse modeling tools: A topic analysis of eclipse forums // *Proc. of the ACM/IEEE 19th International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems, MODELS '16*. 2016. P. 227–237. DOI: 10.1145/2976767.2976773

21. *Squire M.* Should we move to stack overflow? Measuring the utility of social media for developer support // Proc. of the 37th International Conference on Software Engineering, ICSE '15. 2015. Vol. 2. P. 219–228. DOI: 10.1109/ICSE.2015.150
22. *Lazar J.* Managing digital accessibility at universities during the COVID-19 pandemic // Universal Access in the Information Society. 2021. Vol. 21. P. 749–765. DOI: 10.1007/s10209-021-00792-5
23. *Ligthart A., Catal C., Tekinerdogan B.* Systematic reviews in sentiment analysis: a tertiary study // Artificial Intelligence Review. 2021. Vol. 54. No. 2. P. 1–51. DOI: 10.1007/s10462-021-09973-3
24. *Li K.C., Wong B.Tm.* The Opportunities and Challenges of Social Media in Higher Education: A Literature Review // SN Computer Science. 2021. Vol. 2: 455. DOI: 10.1007/s42979-021-00857-5
25. *Purcell W.M., Lumbreras J.* Higher education and the COVID-19 pandemic: navigating disruption using the sustainable development goals // Discover Sustainability. 2021. Vol. 2: 6, doi: 10.1007/s43621-021-00013-2
26. *Абрамова М.О., Бараников К.А., Груздев И.А. и др.* (2021). Качество образования в российских вузах: что мы поняли в пандемии: Аналитический доклад / науч. ред. Е.А. Суханова, И.Д. Фрумина. Томск: Издательство Томского государственного университета, 2021. 46 с. <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/506461902.pdf> (дата обращения: 18.06.2023).
27. Самые популярные социальные сети в России // Газета «Коммерсантъ». № 174/П от 27.09.2021, с. 10. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5006356> (дата обращения: 22.12.2022).
28. *Демченко Н., Макаров И.* Instagram обошёл «ВКонтакте» по числу активных авторов в России. URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/30/11/2020/5fc4aa2c9a7947f4bfbce6db# (дата обращения: 22.12.2022).
29. *Magdin M., Balogh Z., Reichel J. et al.* Automatic detection and classification of emotional states in virtual reality and standard environments (LCD): comparing valence and arousal of induced emotions // Virtual Reality. 2021. Vol. 25. P. 1029–1041. DOI: 10.1007/s10055-021-00506-5
30. *Сигаева Е.* Речевые парадоксы: Мы, Ты или Я? // Проект В17. URL: <https://www.b17.ru/article/5993/> (дата обращения: 22.12.2022).
31. Патент № 2769644 Российская Федерация, МПК G06Q 50/20 (2012.01), СПК G06Q 50/20 (2021.08). Система высшего образования онлайн: № 2021117849, заявлено 19.06.2021: опубликовано: 04.04.2022 / *Криштал М.М., Бояр Р.В., Бабошина Е.С., Кутузов А.И., Соколова Т.А., Дроздова М.А., Репина Е.А., Денисова О.П., Богданова А.В., Хамидулова А.Р., Гасанова Р.М.*; патентообладатель ТолГУ. – 44 с.
32. *Криштал М.М., Бояр Р.В., Бабошина Е.С., Кутузов А.И., Соколова Т.А., Денисова О.П.* Опыт построения системы высшего образования онлайн (проект Росдистант). Предпосылки возникновения проекта. Ч. 1 // Стандарты и качество. 2021. № 11. С. 52–56. DOI: 10.35400/0038-9692-2021-11-52-56
33. *Криштал М.М., Бояр Р.В., Бабошина Е.С., Кутузов А.И., Соколова Т.А., Денисова О.П.* Опыт построения системы высшего образования онлайн (проект Росдистант). Основные институциональные изменения и эффекты. Ч. 2 // Стандарты и качество. 2021. № 12. С. 82–87. DOI: 10.35400/0038-9692-2021-12-82-87
34. *Zefirova T., Loukachevitch N.* Expression of irony and sarcasm on Twitter // Proc. of Third Workshop “Computational linguistics and language science”. 2019. Vol. 4. P. 45–49. DOI: 10.29007/tpzw

Статья поступила в редакцию 05.12.2023

Принята к публикации 22.01.2024

References

1. Bakker, A., Cai, J. & Zenger, L. (2021). Future themes of mathematics education research: an international survey before and during the pandemic. *Educational Studies in Mathematics*. No. 107, pp. 1–24, doi: 10.1007/s10649-021-10049-w
2. Turnbull, D., Chugh, R. & Luck, J. (2021). Transitioning to E-Learning during the COVID-19 pandemic: How have Higher Education Institutions responded to the challenge? *Education and Information Technologies*. No. 26, pp. 6401–6419, doi: 10.1007/s10639-021-10633-w

3. Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P. et al. (2021). Balancing Technology, Pedagogy and the New Normal: Post-pandemic Challenges for Higher Education. *Postdigital Science and Education*. No. 3, pp. 715-742, doi: 10.1007/s42438-021-00249-1
4. El-Sayad, G., Md Saad, N.H. & Thurasamy, R. (2021). How higher education students in Egypt perceived online learning engagement and satisfaction during the COVID-19 pandemic. *Journal of Computers in Education*. No. 8, pp. 527-550, doi: 10.1007/s40692-021-00191-y
5. Osina, D.M., Tolstopyatenko, G.P., Malinovsky, A.A. (2021). Digitalization of higher legal education in Russia in the era of COVID-19. In: Ashmarina S., Mantoulenko V., Vochozka M. (eds.). *Engineering Economics: Decisions and Solutions from Eurasian Perspective*. Vol. 139, pp. 392-398, doi: 10.1007/978-3-030-53277-2_47
6. Shchekotin, E., Goiko, V., Myagkov, M., Dunaeva, D. (2021). Assessment of quality of life in regions of Russia based on social media data. *Journal of Eurasian Studies*. Vol. 12, no. 2, pp. 182-198. DOI: 10.1177/18793665211034185
7. Zielinski, A., Вьгел, U. (2012). Multilingual analysis of Twitter news in support of mass emergency events. *Proc. of the Ninth International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management (ISCRAM 2012)*, Vancouver, Canada, doi: 10.24406/publica-fhg-377702
8. Shchekotin, E., Myagkov, M., Goiko, V., Kashpur, V. (2021). Digital methods of analysis of subjective quality of life: Case of Russian regions. *Administrative Management Public*. No. 36, pp. 25-48, doi: 10.24818/amp/2021.36-02
9. Yin, J., Lampert, A., Cameron, M.A., Robinson, B., Power, R. (2012). Using social media to enhance emergency situation awareness. *IEEE Intell Syst*. Vol. 27, no. 6, pp. 52-59, doi:10.1109/MIS.2012.6
10. Orlova, V., Goiko, V., Alexandrova, Yu., Petrov, E. (2020). Analysis of approaches to study identification in social media. *E3S Web of Conferences*. Vol. 210: 16034, doi: 10.1051/e3s-conf/202021016034
11. Verma, S., Vieweg, S., Corvey, W., Palen, L., Martin, J., Palmer, M., Schram, A., & Anderson, K. (2021). Natural Language Processing to the Rescue? Extracting “Situational Awareness” Tweets During Mass Emergency. *Proc. of the International AAAI Conference on Web and Social Media*. Vol. 5, no. 1, pp. 385-392, doi: 10.1609/icwsm.v5i1.14119
12. Liu, B. (2010). Sentiment analysis and subjectivity. In Indurkha, N., Damerau, F.J. *Handbook of Natural Language Processing, Chapman & Hall/CRC Machine Learning & Pattern Recognition Series*. Florida: Taylor & Francis Group, Boca Raton, pp. 627-666. Available at: <https://www.routledge.com/Handbook-of-Natural-Language-Processing/Indurkha-Damerau/p/book/9781420085921> (accessed 22.12.2022).
13. Pang, B., Lee, L. (2008). Opinion mining and sentiment analysis. *Foundations and Trends in Information Retrieval*. Vol. 2, no. (1-2), pp. 1-135, doi: 10.1561/15000000011
14. Treude, C., Barzilay, O., Storey, M.A. (2011). How do programmers ask and answer questions on the web? (nier track). *Proc. of the 33rd International Conference on Software Engineering, ICSE*. Vol. 11, pp. 804-807, doi: 10.1007/s11390-016-1672-0
15. Mezouar, M.E., Zhang, F., Zou, Y. (2018). Are tweets useful in the bug fixing process? An empirical study on firefox and chrome. *Empirical Software Engineering*. Vol. 23, no. 3, pp. 1704-1742, doi: 10.1007/s10664-017-9559-4
16. Aniche, M., Treude, C., Steinmacher, I., Wiese, I., Pinto, G., Storey, M.A., Gerosa, M.A. (2018). How modern news aggregators help development communities shape and share knowledge. *Proc. of the 40th International Conference on Software Engineering, ICSE '18*. Pp. 499-510, doi: 10.1145/3180155.3180180

17. Sharma, U., Datta, R.K., Pabreja, K. (2020). Sentiment Analysis and Prediction of Election Results 2018. In: Shukla, R., Agrawal, J., Sharma, S., Chaudhari, N., Shukla, K. (eds). *Social Networking and Computational Intelligence. Lecture Notes in Networks and Systems*. Vol. 100, pp. 727-739, doi: 10.1007/978-981-15-2071-6_61
18. Georgiadou, E., Angelopoulos, S., Drake, H. (2020). Big data analytics and international negotiations: Sentiment analysis of brexit negotiating outcomes. *International Journal of Information Management*. Vol. 51, no. 2: 102048, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2019.102048
19. Si, X.-M., Li, C. (2018). Bounded confidence opinion dynamics in virtual networks and real networks. *Journal of Computers*. Vol. 29, no. 3, pp. 220-228, doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2019.102048
20. Kahani, N., Bagherzadeh, M., Dingel, J., Cordy, J.R. (2016). The problems with eclipse modeling tools: A topic analysis of eclipse forums. *Proc. of the ACM/IEEE 19th International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems, MODELS '16*, pp. 227-237, doi: 10.1145/2976767.2976773
21. Squire, M. (2015). Should we move to stack overflow? Measuring the utility of social media for developer support. *Proc. of the 37th International Conference on Software Engineering, ICSE '15*. Vol. 2, pp. 219-228, doi: 10.1109/ICSE.2015.150
22. Lazar, J. (2021). Managing digital accessibility at universities during the COVID-19 pandemic. *Universal Access in the Information Society*. Vol. 21, pp. 749-765, doi: 10.1007/s10209-021-00792-5
23. Ligthart, A., Catal, C. & Tekinerdogan, B. (2021). Systematic reviews in sentiment analysis: a tertiary study. *Artificial Intelligence Review*. Vol. 54, no. 2, pp. 1-51, doi: 10.1007/s10462-021-09973-3
24. Li, K.C., Wong, B.Tm. (2021). The Opportunities and Challenges of Social Media in Higher Education: A Literature Review. *SN Computer Science*. No. 2: 455, doi: 10.1007/s42979-021-00857-5
25. Purcell, W.M., Lumbrellas, J. (2021). Higher education and the COVID-19 pandemic: navigating disruption using the sustainable development goals. *Discover Sustainability*. Vol. 2: 6, doi: 10.1007/s43621-021-00013-2
26. Abramova, M.O., Barannikov, K.A., Gruzdev, I.A. et al. (2021). *Quality of Education in Russian Universities: What We Understood in the Pandemic: Analytical Report* / sci. ed. by E.A. Sukhanova, I.D. Froumin. Tomsk: Tomsk State University Press, 46 p. Available at: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/506461902.pdf> (accessed: 18.06.2023). (In Russ.).
27. The most popular social networks in Russia. *Kommersant* Newspaper. No. 174/II of 27.09.2021, p. 10. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/5006356> (accessed: 22.12.2022). (In Russ.).
28. Demchenko, N., Makarov, I. *Instagram Bypassed "VKontakte" in the Number of Active Authors in Russia*. Available at: https://www.rbc.ru/technology_and_media/30/11/2020/5fc4aa2c9a7947f4bfbce6db# (accessed: 22.12.2022). (In Russ.).
29. Magdin, M., Balogh, Z., Reichel, J. et al. (2021). Automatic detection and classification of emotional states in virtual reality and standard environments (LCD): comparing valence and arousal of induced emotions. *Virtual Reality*. No. 25, pp. 1029-1041, doi: 10.1007/s10055-021-00506-5
30. Sigaeva, E. *Speech Paradoxes: We, You or is it Me?* Available at: <https://www.b17.ru/article/5993/> (accessed: 22.12.2022). (In Russ.).
31. Patent No. 2769644 the Russian Federation, МПК G06Q 50/20 (2012.01), СПК G06Q 50/20 (2021.08). *Online Higher Education System*: No. 2021117849, applied 19.06.2021: published: 04.04.2022 / Krishtal, M.M. , Boyur, R.V., Baboshina, E.S., Kutuzov, A.I., Sokolova, T.A., Drozdova, M.A., Repina, E.A., Denisova, O.P., Bogdanova, A.V., Khamidullova, L.R., Gasanova, R.M.; Patent Holder: Togliatti State University. 44 p.

32. Krishtal, M.M., Boyur, R.V., Baboshina, E.S., Kutuzov, A.I., Sokolova, T.A., Denisova, O.P. (2021). Experience of building an online higher education system (Rosdistant project). Prerequisites for the emergence of the project. P. 1. *Standarty i Kachestvo = Standards and Quality*. No. 11, pp. 52-56, doi: 10.35400/0038-9692-2021-11-52-56 (In Russ., abstract in Eng.).
33. Krishtal, M.M., Boyur, R.V., Baboshina, E.S., Kutuzov, A.I., Sokolova, T.A., Denisova, O.P. (2021). Experience of building an online higher education system (Rosdistant project). The main institutional changes and effects. P. 2. *Standarty i Kachestvo = Standards and Quality*. No. 12, pp. 82-87, doi: 10.35400/0038-9692-2021-12-82-87 (In Russ., abstract in Eng.).
34. Zefirova, T., Lukachevich, N. (2019). Expression of irony and sarcasm on Twitter. *Proc. of the Third Workshop "Computational linguistics and language science"*. Vol. 4, pp. 45-49, doi: 10.29007/tpzw

*The paper was submitted 05.12.2023
Accepted for publication 22.01.2024*

Сведения для авторов

К публикации принимаются статьи, как правило, не превышающие 40000 знаков.

Название файла со статьей – фамилии и инициалы авторов. Таблицы, схемы и графики должны быть представлены в формате MS Word (с возможностью редактирования) и вставлены в текст статьи. Подписи к рисункам, графикам, диаграммам, таблицам должны быть продублированы на английском языке.

Рукопись должна включать следующую информацию *на русском и английском языках*:

- название статьи (не более шести-семи слов);
- сведения об авторах (ФИО полностью, ученое звание, ученая степень, должность, ORCID, Researcher ID, e-mail, название организации с указанием полного адреса и индекса);
- аннотация и ключевые слова (отразить цель работы, методы, основные результаты и выводы, объём – не менее 250–300 слов, или 20–25 строк); весь блок на английском языке должен быть прочитан и одобрен специалистом-лингвистом или носителем языка;
- литература (15–25 и более источников). Ссылки даются в порядке упоминания.

В целях расширения читательской аудитории и выхода в международное научно-образовательное пространство рекомендуется включать в список литературы (References) зарубежные источники. Важно: при оформлении References имена авторов должны указываться в оригинальной транскрипции (не транслитом!), а название источника – в том виде, в каком он был опубликован. Если источник имеет DOI, его следует указывать.

Если в статье имеется раздел «Благодарность» (Acknowledgement), то в англоязычной части статьи следует разместить его перевод на английский язык.

Рекомендуем перед отправкой рукописи в редакцию убедиться, что статья оформлена по нашим правилам.

За пределами линейной модели: конструирование фундаментальной и прикладной науки российскими учёными (кейс биологов)

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-109-131

Бычкова Ольга Викторовна – PhD, канд. социол. наук, декан факультета социологии, руководитель Центра STS, ORCID: 0000-0002-6882-2997, Researcher ID: V-5970-2018, obychkova@eu.spb.ru

Европейский университет в Санкт-Петербурге, Санкт-Петербург, Россия

Адрес: 191187, г. Санкт-Петербург, Гагаринская ул., д. 6/1, А

Пупышева Ирина Николаевна – канд. философ наук, доцент кафедры философии, ORCID: 0000-0003-2870-4870, i.n.pupysheva@utmn.ru

Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

Адрес: 625003, Тюменская обл., г. Тюмень, ул. Володарского, д. 6

Аннотация. В статье анализируется восприятие разницы между фундаментальным и прикладным научным знанием на примере отдельной группы российских учёных. Выборку составили главным образом исследователи, которые работают в университетских лабораториях, научных центрах и научных группах, специализирующихся в области биологии и биобезопасности, как по основному контракту, так и в рамках внешнего совместительства. Используя качественный анализ интервью с представителями данной группы, авторы рассматривают способы конструирования границы между теоретическими и прикладными исследованиями. Интерпретация результатов производится по шкалам миров оправдания французских социологов Люка Болтански и Лорана Тевено. Концептуальной схемой для разделения фундаментального и прикладного знания стала модель взаимоотношений науки и технологий американского политолога Дональда Стоукса «Квадрант Пастера». Показано, что учёные предпочитают заниматься фундаментальной наукой, реже выбирая прикладные проекты. Они используют стратегии «ограждения» от прикладных задач или имитируют прикладной характер своих исследований. Границы между категориями фундаментального и прикладного гибкие и пересобираются в каждом исследовательском проекте в зависимости от контекста, финансовых условий и прикладных компетенций привлекаемых участников. Когда решение прикладных задач оказывается неизбежным, учёные предпочитают говорить об этом как о занятии «ненастоящей» наукой. Авторы делают вывод, что традиционное деление на фундаментальные и прикладные исследования не соответствует ежедневным практикам исследовательской работы.

Ключевые слова: фундаментальная наука, прикладные исследования, производство научного знания, стратегии позиционирования

Для цитирования: Бычкова О.В., Пупышева И.Н. За пределами линейной модели: конструирование фундаментальной и прикладной науки российскими учёными (кейс биологов) // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 2. С. 109–131. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-109-131

Beyond the Linear Model: Constructing Basic and Applied Knowledge by Russian Scientists (the Case of Biologists)

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-109-131

Olga V. Bychkova – PhD (Public Policy), Candidate of Sciences (Sociology), Dean of the Department of Sociology, Head of the STS Center, ORCID: 0000-0002-6882-2997, ResearcherID: V-5970-2018, obychkova@eu.spb.ru

European University at St. Petersburg

Address: 6/1, A, Gagarinskaya str., St. Petersburg 191187, Russian Federation

Irina N. Pupyshva – Candidate of Sciences (Philosophy), Associate Professor of the Department of Philosophy, ORCID: 0000-0003-2870-4870, i.n.pupyshva@utmn.ru

Address: 6, Volodarskogo St., Tyumen, 625003, Russian Federation

Abstract. The article analyzes the perception of the difference between fundamental and applied scientific knowledge using the case of a particular group of Russian scientists. The sample consisted mainly of researchers who work in university laboratories, research centers and research groups specializing in biology and biosafety. Using a qualitative analysis of interviews with representatives of this group, the authors examine the ways of constructing a border between theoretical and applied research. The interpretation of the results is carried out using the scales of Boltanski and Thévenot's concept of "worlds of justification". The conceptual model for separating fundamental and applied knowledge was Donald Stokes' model of the relationship between science and technology, the so-called "Pasteur's Quadrant." The research demonstrates that Russian scientists prefer to engage in fundamental science, less often choosing applied projects. They use strategies to "fence off" from applied tasks or simulate the applied nature of their research. The boundaries between the categories of fundamental and applied are flexible and reassembled in each research project depending on the context, financial conditions, and applied competencies of the participants involved. When solving applied problems becomes inevitable, scientists prefer to refer to this as engaging in "non-genuine" science. The authors conclude that the traditional division into fundamental and applied research does not correspond to the daily practices of research activities.

Keywords: basic science, applied research, production of scientific knowledge, positioning strategies

Cite as: Bychkova, O.V., Pupyshva, I.N. (2024). Beyond the Linear Model: Constructing Basic and Applied Knowledge by Russian Scientists (the Case of Biologists). *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 33, no. 2, pp. 109-131, doi: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-109-131 (In Russ., abstract in Eng.).

Введение

Данная статья посвящена актуальной теме соотношения фундаментальных и прикладных исследований в современной на-

уке. Эта проблема отражает более широкий вопрос о целях и задачах научной деятельности, а также о взаимосвязи науки и практических потребностей общества и роли

учёных в инновационном и экономическом развитии страны. Традиционно фундаментальные исследования, направленные на открытие новых знаний о мире, противопоставлялись прикладным, имеющим целью создание полезных технологий и продуктов. Это различие было институционализировано в политике и системе финансирования науки многих стран, в том числе и в нашей стране. Однако в последние десятилетия подобное жёсткое разграничение подвергается критике [1].

С одной стороны, перед учёными ставятся требования демонстрировать социальную и экономическую значимость любых исследований. От них ожидается производство знаний, которые могут использоваться для создания новых продуктов и развития национальной инновационной экономики. С другой стороны, современная наука характеризуется стиранием дисциплинарных границ и потребностью в междисциплинарных подходах для решения комплексных проблем. Это приводит к конфликту между традиционным пониманием «чистоты» фундаментальных исследований и запросом на их практическую отдачу.

В научной литературе активно обсуждаются способы конструирования разделения на «фундаментальное» и «прикладное», как и факторы последующего выбора между ними в повседневной работе исследователей. Задача нашей статьи – проанализировать разделение фундаментального и прикладного научного знания и провести границу между теоретическими и прикладными исследованиями в российском контексте на примере отдельной группы исследователей. Вопросы, на которых мы сфокусируемся, касаются обоснования выбора (фундаментального знания против прикладного) и позиционирования своего выбора российскими исследователями в различных грантовых и проектных заявках.

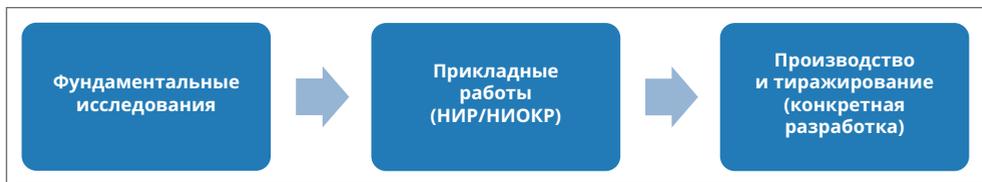
Наш анализ основан на качественных данных, собранных в ходе полуструктурированных интервью с представителями

университетских лабораторий, научных центров и научных групп, специализирующихся в области биологии и биобезопасности, как по основному контракту, так и в рамках внешнего совместительства, в России в 2021–2022 гг. Вначале мы рассмотрим предшествующие исследования, в которых проблематизируется разделение фундаментальной и прикладной науки и связанные с ней вопросы мотивации учёных. Затем с помощью эмпирических данных разберём, как на практике происходит разделение разных типов научного знания и прикладного результата внутри отдельной дисциплинарной группы в российской науке. В заключении оценим последствия данных конструкций на процесс производства научного знания в российском контексте на примере университетской науки.

Фундаментальное знание и прикладной результат: линейная модель инноваций и её критика

Одной из основных концептуальных моделей понимания производства научного знания и отношений между фундаментальными и прикладными аспектами остаётся линейная модель [2–4]. Она постулирует наличие базового отличия между содержанием разных типов знания и вытекающей из этих отличий определённой последовательности стадий развития научного процесса и практического результата: любая инновация начинается с (1) фундаментальной науки, за которой следуют (2) прикладные исследования и разработки, и заканчивается процессом (3) производством и тиражированием.

В идеале, каждая стадия чётко очерчена и отделена от других. Основное отличие первой от остальных в целеполагании: фундаментальная наука направлена на получение новых знаний и расширение теоретического понимания предмета, независимо от непосредственного практического применения. Такие исследования открыты, продиктованы любопытством и фокусируются на стремлении к знанию ради него самого. Ис-



Линейная модель инноваций
The Linear Model of Innovation

следования мотивации учёных показывают, что ценность фундаментальных проектов видится в открытии нового [5]. Отправная точка прикладных исследований – конкретная проблема или задача, цель – разработка практических решений, ориентированных на достижение реальной цели и решение актуальных проблем.

Истоки данного разделения возводят к античной философии, возвышавшей чистую науку и высокую рефлексию и отделявшей интеллектуальные поиски истины от практики [6]. В США идея «чистого знания» против «практики» появилась в работах Ванневару Буша, учёного и инженера, разработчика аналоговых компьютеров. В конце Второй Мировой войны американский президент Франклин Рузвельт обратился к Бушу, директору Офиса научных исследований и развития, с предложением подготовить отчёт о роли науки в мирное время. Так в 1945 г. появился манифест Буша «Наука: Безграничные границы», который годами влиял на научно-техническую повестку в США до конца периода Холодной войны, а также в других странах мира.

По Бушу, научная политика большинства развитых стран мира строилась на двух основных постулатах: 1) «фундаментальные исследования проводятся без мысли о практической пользе», и 2) «фундаментальная наука – основной двигатель технологического прогресса» [3; 7]. Основанная на данном

постулате модель отношений науки и технологии была линейной как в статической, так и динамической форме. В графическом виде эта модель представляется в виде непрерывной линии, где фундаментальные исследования находятся на одном конце, а прикладные исследования и новые технологии – на другом (рис.).

Разделение наук было институционализировано в США в 1950 г. с созданием Национального исследовательского фонда как основного источника финансирования фундаментальных исследований в стране. Прикладные проекты были переданы федеральным независимым агентствам и заточены под определённые практические и прикладные цели. Так, линейность производства знания и воплощения его в практический продукт закрепилась сначала в контексте одной страны, а затем воспроизвелась и в других [6]. Эта модель используется до сих пор для эмпирических исследований инновационного развития и управления наукой в разных институциональных контекстах. Некоторые исследователи утверждали, что несмотря на методологические недостатки модель остаётся основополагающей при сборе статистической информации о развитии науки и технологий для государственных органов разных стран мира [2]¹.

Одно из обсуждений модели Буша представлено в книге американского политолога, Дональда Стоукса «Квадрант Пастера»

¹ Россия не является исключением. Так, статистика и аналитика работы научно-исследовательского сектора собираются с разделением на «фундаментальные» и «прикладные» исследования. Например, ежегодная серия статистических сборников «Индикаторы науки», посвящённая различным аспектам развития науки и инноваций в РФ, выпускаемая Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ в партнёрстве с Минобрнауки России и Росстатом с 2007 г.

Таблица 1

Квадранты Д. Стоукса

Table 1

Donald's Stokes Quadrants

	Практическая ориентация научного проекта	
Фундаментальность научного проекта	Квадрант Бора Фундаментальные исследования <i>Поиск ответов на фундаментальные вопросы без цели их практического применения</i>	Квадрант Пастера Фундаментально-прикладные исследования <i>Поиск ответов на фундаментальные вопросы с дальнейшим использованием ответов для практического пользования</i>
	Квадрант без имени Исследования, которые проводятся без установки как на практическое применение, так и на фундаментальные познания (например, обзор литературы или наблюдение за поведением птиц)	Квадрант Эдисона Прикладные исследования <i>Исследование проводится для использования без ориентации на фундаментальные познания</i>

[6], в которой автор анализирует, критикует и переосмысливает линейную зависимость между наукой и технологиями. Стоукс утверждает, что наука и технологические инновации имеют полуавтономные траектории, в реальности же они пересекаются. В таком случае необходимо говорить о гибриде «фундаментального» и «прикладного» – особом типе научных исследований, фундаментальных по своей цели и вдохновлённых практикой, – *use-inspired basic research* [8–11]. В литературе схожий формат научных исследований также описывается как *post-normal science* [8], *mode 2 knowledge production* [9], *new modes of knowledge production* [10]. Также обсуждаются частично дублирующие и дополняющие друг друга концепции, «третья миссия» (*third mission*), «тройная спираль» (*triple helix*) и «четырёхзвенная спираль» (*quadruple helix*), «предпринимательский» (*entrepreneurial*) или «социально ориентированный» (*civic*) университет и «умная специализация» (*smart specialisation*) [11]. Отличие данных концепций во включении не только аспектов прикладных результатов и продуктов, но и в расширенном круге участников производства научного знания (например, широкой публики). В схеме Стоукса, на которую авторы статьи ориентируются далее, публичное участие не учитывается.

Исследовав историю научных и инженерных разработок в XIX–XX вв., Стоукс указывает на расхождение исторического опыта и линейной модели Буша. История науки знает множество примеров нарушения линейности процесса производства «знания – разработка – технология». Например, прикладные работы Луи Пастера, повлиявшие на развитие фундаментальной микробиологии. Продвигая аргумент о том, что спектр типов исследований должен быть расширен, Стоукс предлагает отойти от линейной схемы и создать расширенную типологию научной работы. Матрица научных проектов у Стоукса представляет две оси измерения и классифицирует научные проекты по следующим параметрам: 1) попытка ответа на фундаментальные вопросы и 2) установка на практическое использование полученных результатов (*табл. 1*). Стоукс называет полученные типы квадрантами и для каждого из них находит аналогию из истории науки.

К первому сектору относятся исследования с фундаментальным значением без прикладных результатов. Данный сектор получил имя Нильса Бора. Следующий квадрант – фундаментальное знание с практическим применением. Это квадрант имени Луи Пастера, в котором производятся инновации. Фундаментальное знание – основа для инженерных разработок. В третьем

сегменте фундаментальное знание не предполагается, но очевидно практическое применение. Это сектор имени Томаса Эдисона, придумавшего электрическую лампочку без научной квалификации. Четвёртый квадрант у Стоукса оказывается свободным. В качестве примера он приводит работы натуралиста и орнитолога Роджера Тори Петерсона, составившего справочники птиц Северной Америки. Подобное знание не имеет практической или фундаментальной ценности, однако может оказаться полезными для исследований в любом из перечисленных квадрантов.

Исследования квадранта Пастера оказываются для Стоукса особой пограничной зоной, соединяющей научную креативность, поиск высшего знания и желание решить реальную актуальную проблему. Этот тип исследований сочетает в себе любознательность фундаментальных исследований с практическими целями прикладных исследований. Автор показывает, что исследования в этом квадранте часто оказываются наиболее влиятельными, стимулируют инновации и прогресс, преодолевают традиционные границы между чистым и прикладным знаниями. Например, разработка транзистора, которая произвела революцию в области электроники и была основана на принципах, выявленных в фундаментальных исследованиях. Или открытие структуры двойной спирали ДНК, что было обусловлено фундаментальными исследованиями, а практическое развитие получило в прикладных областях медицины и биотехнологий. Подход, объединяющий фундаментальную глубину и практическое применение, важен для решения современных социальных проблем, таких как сокращение выбросов парниковых газов или вспышки массовых заболеваний.

Критика линейной модели Буша встречается и в других исследованиях, например, в работах, анализирующих «Модель Науки 2.0» [9], модели тройной спирали «Triple Helix» [12]. В качестве примера можно отметить отчёт Национальной Академии Наук

США [27]. В отчёте обсуждается важность и фундаментальных, и прикладных исследований для стимулирования экономического роста и инноваций. В нём подчёркивается необходимость сбалансированного портфеля исследований, включающего оба типа исследований для решения проблем общества и поддержания конкурентоспособности. Такой анализ обращает внимание на важность совместных и междисциплинарных исследований, в которых участвуют представители академии, бизнеса, государства и гражданского общества, сочетая фундаментальность учёных и практико-ориентированность внеакадемических партнёров. Однако, как замечают С. Кульман и А. Рип [13], между этими подходами есть противоречия, поскольку фундаментальность, как правило, – приоритет для исследователей, желающих совершить научное открытие, в то время как прикладные исследования сосредоточены на практическом применении. И учёным приходится балансировать между разнонаправленными запросами и выбирать свою стратегию позиционирования исследовательской работы.

Кроме того, структуры финансирования могут отдавать предпочтение одному подходу перед другим или заявлять грантовые конкурсы без возможности дисциплинарной интеграции, что представляет собой институциональную поддержку модели линейной инноваций и чёткое различие фундаментальных и прикладных исследований [14]. Анализ различий в подходах к финансированию разных типов исследований в сравнительной перспективе показывает значимость финансовых правил. И фундаментальный тип часто недофинансируется, так как его эффекты менее очевидны. Эти финансовые правила – важный фактор, влияющий на поведение и стратегии учёных по адаптации своих исследований. Так, сравнительное исследование физиков-экспериментаторов из университетов Австралии и Германии показало, что условия финансирования и стратегии адаптации связаны [15]. Стратегии раз-

личались в двух странах из-за разных условий финансирования; они также отличались между ведущими учёными и остальными их коллегами. Адаптация влияла на содержание исследований и на выбор фундаментального или прикладного характера исследований. Опрос учёных из 15 стран показал, что на индивидуальном уровне исследователи балансируют между двумя типами исследований, а сам баланс и соотношение компонентов внутри него отличаются по странам и академическим дисциплинам [16]. Учёные, выбравшие фундаментальность, получают меньше внешнего финансирования, работают в сообществах, где прикладной тип приветствуется в меньшей степени, и меньше озабочены практическим применением результатов.

Ответ на вопрос, как учёные различают разные типы исследований в своей повседневной работе, можно найти в исследованиях науки и технологий (ST3), прежде всего, в рамках подхода социального конструирования, предлагающих эмпирический материал для понимания данных типов как гибких социальных конструкций. Обращение к конструктивистским концепциям ставит вопрос о существовании разделения на разные типы внутри науки, о способах конструирования границы между «фундаментальным» и «прикладным» и о тактиках обоснования объективности и рациональности знания [17]. Исследователи ставят под сомнение существование чётко очерченных границ между «фундаментальным» и «прикладным» и предлагают проанализировать специфику этих конструктов как гибких концептов и инструментов. Фундаментальная наука оказывается инструментом повышения престижа и используется стратегически для позиционирования полученных результатов [1]. Примером может выступать открытие слабого нейтрального тока, в ходе которого учёные в том числе конструировали значимость своих исследований как «фундаментальных» [18]. Кроме того, то, что представляется как «фунда-

ментальное» в одном сценарии, может быть интерпретировано как «прикладное» в другом варианте. В отдельных случаях граница между этими видами знаниями может исчезнуть полностью.

Концепция «пограничной работы» [28], фокусирующаяся на анализе границ науки, демонстрирует, как учёные и полисимейкеры оперируют категорией фундаментальности, какие инструменты и тактики используют при построении границ и к каким последствиям – социальным, репутационным, экономическим – приводят их действия [29]. На примере компьютерных наук показывается, как учёные в Мексике различают фундаментальные, прикладные исследования и разработки. Исследователи, которые фокусировались на разработках в компьютерных науках, не могли делать свои академические карьеры. Их продвижение и оценка строились на принципах фундаментальной науки (прикладной математики), что приводило и к отрицательному восприятию сферы прикладных исследований среди исследователей, и негативно отражалось на фундаментальной науке [19].

Таким образом, существующая литература критикует линейную модель производства научного знания, доминирующую до сих пор в пространстве публичной политики многих стран, и считает, что различение фундаментальных и прикладных исследований не отражает реальное положение дел в современных науках и не обращает внимания на повседневные практики учёных, поставленных перед выбором типа исследования. В этой статье мы используем аргументы предшествующих исследований в рамках исследований социального конструирования и на российском кейсе рассматриваем отдельную дисциплинарную группу российских учёных, их выбор и позиционирование границы между «фундаментальным» и «прикладным». Категории фундаментального и прикладного мы рассматриваем как гибкие социальные конструкты, а не объективные различия в типах знания. Их значения ме-

няются и пересобираются в зависимости от контекста, академической дисциплины и интересов научного сообщества.

Стоит отметить, что наши информанты являются главным образом исследователями при университетских лабораториях, и, даже если основным местом работы оказывается исследовательский институт, они параллельно преподают в одном из вузов. Таким образом, мы будем говорить преимущественно о позиционировании границы между «фундаментальным» и «прикладным» внутри университетской науки.

Методика исследования

Наш анализ основан на биографических интервью, которые были проведены в очном и онлайн-формате во второй половине 2021 г. – начале 2022 г. с представителями научно-исследовательских лабораторий в России, специализирующимися в разных областях биологии и биобезопасности. Большая часть лабораторий – структурные подразделения вузов (региональных и столичных), а большинство информантов, помимо исследовательской работы, параллельно вовлечены в преподавательскую деятельность. В ходе 19 интервью (12 из которых были с представителями университетских научно-исследовательских подразделений) изучались интерпретации информантами фундаментальной и прикладной науки, разница между теоретическими и прикладными исследованиями, критерии оценки успешности работы научных лабораторий, правила и регуляции внутри академического сообщества и на уровне отношений «академия – государство». Анонимизированный список информантов прилагается в *Приложении 1*. Кроме того, для сравнения собранного нами

материала в начале 2020-х гг. и более точного понимания изменений в стратегиях выбора между фундаментальными и прикладными исследованиями использовалось 81 интервью с российскими учёными-технопредпринимателями (большинство из которых также совмещали позиции в университетах и одном из подразделений РАН), собранное в 2010–2011 гг. в рамках проекта, анализирующего культурный контекст производства инноваций в четырёх странах мира [20; 21]².

Для анализа интервью была применена та же методика, что и для исследования российских технопредпринимателей десять лет назад, – системное кодирование биографических интервью по шкалам миров оправдания Люка Болтански и Лорана Тевено [22]. Новые транскрипты были также объединены в общую текстовую базу, которая анализировалась в программе *Atlas.ti*, автоматизирующей подсчёты кодов. В целом наш анализ следовал итеративному индуктивному подходу к выявлению возникающих тем и концепций из транскриптов, включающему несколько циклов открытого кодирования для выявления ключевых закономерностей в дискурсе [23]. Первоначальное открытое кодирование было сфокусировано на выявлении любых повторяющихся тем, метафор, риторики и значений. Затем эти открытые коды были консолидированы в тематические категории более высокого уровня посредством постоянного сравнения между кодами. Коды по шкалам миров Болтански – Тевено последовательно возникали из этого итеративного кодирования как преобладающие в транскриптах. Были извлечены репрезентативные цитаты и примеры для иллюстрации ключевых тем и концепций, выявленных в ходе процедур кодирования.

² Проект был посвящён анализу культурных особенностей российских технологических предпринимателей, препятствующих или потенциально способствующих прогрессу в инновационной модернизации отечественной экономики. В рамках проекта было собрано 201 экспертное и биографическое интервью и проведено кросс-культурное исследование техпредпринимательства в четырёх регионах России (Петербург, Татарстан, Новосибирская и Томская обл.), а также в трёх странах, которые продемонстрировали успешные примеры техномодернизации на рубеже XX–XXI вв. (Тайвань, Финляндия, Южная Корея).

Необходимо отметить, что исследование имеет ряд ограничений, которые необходимо принимать во внимание при интерпретации результатов. Во-первых, выборка состояла из ограниченного числа интервью с представителями российских университетов. Хотя это позволило провести детальный качественный анализ, объём выборки ограничивает возможности обобщения результатов. Во-вторых, информанты представляли ограниченную дисциплинарную сферу, а потому полученные данные могут не отражать ситуацию в других областях. В-третьих, в выборке были представлены, прежде всего, исследователи, нацеленные на фундаментальную науку, их мотивация заниматься прикладными исследованиями может отличаться от мнения исследователей-прикладников. Несмотря на эти ограничения, мы полагаем, что наше исследование продолжает немногочисленную серию исследований о мотивации российских учёных и даёт определённое представление о мотивах заниматься наукой в данный период [24]. Дальнейшие исследования на более репрезентативных выборках позволят получить более полную картину.

Анализ результатов интервью

1. Мифы оправдания российских учёных: десять лет спустя

Так, наши респонденты говорят о фундаментальных исследованиях как о более приоритетных. Для всех вопрос о науке оказался вопросом о самоопределении, важности участия в жизни институции (лаборатории) или научной области, упоминается даже жизненное призвание. Статус важного и действительно стоящего чаще закреплялся за фундаментальными исследованиями. Их ценность в принципиальной новизне результатов, открытия видов, свойств и связей и почти не связана с насущными социальными и экономическими проблемами.

Если обратиться к шкалам Болтански – Тевено в сравнительной перспективе, российские учёные продолжают жить в мире

технической эффективности и вдохновения (табл. 2 и 3). В 2022 г., как в 2012-м, большинство исследователей стремились к самореализации и возможности заниматься тем, что их вдохновляло. И вдохновляло не поиском понятной рыночной ниши или конкретной прикладной задачи, в которых потенциально можно было заработать, а поиском ещё неизвестного. Десять лет спустя российские учёные продолжили мыслить себя в гибридной сборке, наполненной категориями индустриального мира и ценностями мира вдохновения. В контексте нашего исследования количественные подсчёты кодов в интервью могут быть ограниченными, однако и они отражают стабильность в отсылках российских учёных к категориям разных миров. На первом месте остаётся научно-технический мир – 36% в 2012-м и 30% в 2022 г.; второе место также занимают аргументы мира вдохновения – 30% в 2012-м и 20% в 2022-м.

Наблюдаются и отличия. В 2012 г. учёные в большей степени обращались к категориям рыночного мира, который оказался на третьем месте. Информанты активно обсуждали возможность получения прибыли, увеличение собственного дохода от проданной разработки и говорили в терминах «продавцов», «клиентов» и «покупателей». В 2022 г. данная риторика меняется – аргументы мира рынка уходят на последнее место в системе оправдания своей профессиональной позиции. Рынок замещается категориями проектного мира с рассуждениями про сети, мобильность, подключённость к потокам, кооперацию и быструю смену команд. В процентном отношении в 2012 г. аргументы рынка составляли 17%, в 2022-м – 7%. При этом гражданский мир, направленный на гражданские права, политические устремления и участие, продолжает почти отсутствовать в рефлексии наших информантов: 1% в 2012-м и 3% в 2022-м. Ограниченность новой выборки не позволяет делать обобщающие выводы для всей совокупности российских учёных сегодня, однако полученные результаты сдвига от рынка к проектному миру

Таблица 2

Типы и частотность аргументов разных миров, сравнение данных 2012 и 2022 гг.

Table 2

Types and frequency of Luc Boltanski and Laurent Thévenot's worlds, 2012 and 2022

Миры	2012 г.	2022 г.
Индустриальный (научно-технический)	101	28
Вдохновения	84	18
Рынка	48	6
Проектный	10	17
Патриархальный	21	10
Известности	11	10
Гражданский	4	3

Источники: [20, с. 200]; интервью авторов статьи.*Sources:* [20, p. 200]; the authors' interviews.

Таблица 3

Миры, ранжированные согласно частотности упоминаний, 2012 и 2022 гг.

Table 3

Worlds ranked by frequency of mentions, 2012 and 2022

№	2012 г.	2022 г.
1	Индустриальный	Индустриальный
2	Вдохновения	Вдохновения
3	Рынка	Проектный
4	Проектный	Патриархальный/Известности
5	Патриархальный	Патриархальный/Известности
6	Известности	Рынка
7	Гражданский	Гражданский

Источники: [20, с. 208]; интервью авторов статьи.*Sources:* [20, p. 208]; the authors' interviews.

могут отражать общую трансформацию в исследовательских практиках в стране [25]. Ниже мы рассмотрим основные миры, наиболее часто встречаемые в наших материалах, а также рассмотрим их отношение к миру рынка, который в наших данных 2022 г. заменился проектным миром.

Индустриальный мир

Как и в 2012 г., коды индустриального (или научно-технического) мира оказались преобладающими. Аргументацию, близкую индустриальному миру, приводят в большей степени исследователи, занятые прикладной наукой. Процесс прикладного исследования представляется более технологизированным, а результат – более очевидным и оторванным от теории.

Значимость людей в индустриальном мире определяется их результативностью и профессионализмом. Профессионализм учёных отражается в статусе эксперта. С одной стороны, этот статус есть признание учёного научным сообществом. С другой стороны, он также предполагает способность к проведению процедуры экспертизы, идентифицирующей те или иные объекты. Признание экспертности требует узкоспециализированного сообщества, которое способно оценить уровень знания: «*Вот именно, что в науке и сейчас я вот действительно понимаю, что именно у меня самая большая экспертиза и опыт*», – признаётся респондент с опытом работы в различных университетах страны, зарубежных ста-

жировок и врачебной практики (Ольга, 44); «Когда я приехал в Россию, со мной связались исследователи из Института высшей нервной деятельности физиологии РАН с вопросом, не хотел бы я посотрудничать... Оказалось, что в России я практически единственный исследователь, на которого можно по определённым ключевым словам выйти», – высказывается респондент в контексте определения общего поля проектов, куда его пригласили (Евгений, 39). Экспертность делает человека востребованным в определённой сфере или определённой институции, и наши респонденты часто меняли место работы именно по приглашению и запросы на определённые компетенции: «Вот это две вещи [моделирование и проектирование магистратуры], которыми я наиболее нужен университету» (Евгений, 39); «Меня вообще пригласили как, была какая-то формулировка – “прекрасный промышленный специалист с предприятия”» (Александр, 29).

Для успеха в индустриальном мире нужно ориентироваться на практический результат, поэтому речь идёт расчётах, прогнозах, диагностике, и именно так большая часть респондентов определяла направление своей работы: «Наша основная задача – составление прогнозов численности биомассы и объёмов общего допустимого улова видов» (Ольга, 33); «Мы создаём программный комплекс, который позволит в реальном времени составлять карту заражённости растений» (Владимир, 31). Также встречается вариант, когда практическим результатом считается публикация, и это уже разговор об эффективности не столько проекта, сколько подразделения: «Вот сейчас для нас в приоритете публикации в журналах WoS, Scopus – это планка-минимум» (Марина, 37); «У нас, в общем-то, всё хорошо – мы публикуемся, у нас выходят статьи там, где требуется, то есть, первый квартиль и так далее» (Варвара, 53).

Цель в индустриальном мире связывается с запуском, настройкой, разработкой, про-

дуктовой линейкой: «В принципе, у нас это, в основном, по сути, всё-таки фундаментальная работа, но в некоторых случаях там можно получить результат, который можно напрямую к практике приложить и тогда уже заниматься разработкой конечного какого-то, то есть работой, нацеленной на то, чтобы получить конечный продукт. И вот тут будет уже прикладное исследование, но обычно у нас это вот какие-то небольшие ответвления работ, основная цель всё-таки – создавать вот эти новые системы» (Сергей, 59).

Специфика биологических наук представляет процесс проведения научного исследования технологичным: разделённым на сезонные этапы и на этапы, включающие эксперимент и последующую обработку как строгую последовательность, в которой написание статьи описывается как часть производственного процесса: «Это сильно зависит от периода и от сезона, наверное. Понятно, летом собираем материал, тогда больше приходится за микроскопами и в полях больше, и собирать материал вообще вне лаборатории. А зимой больше именно за компьютером: чтение статей, и обработка материала статистическая, и написание статей» (Владимир, 31).

Таким образом, с аргументацией индустриального мира мы встречались чаще, особенно среди учёных с опытом прикладных исследований. Специфика научного знания, с которым работают информанты (биология и биобезопасность), предполагает «производственные» этапы, зависимые от сезонов или последовательности шагов, отчего и процесс производства представлялся как технологичный и близкий к индустриальному. При этом отметим ещё одну корреляцию: аргументация индустриального мира встречается чаще у исследователей с основным местом работы вне университета, чем у вузовских сотрудников.

Миф вдохновения

Миф вдохновения оказался вторым по значимости в наших данных. Так, обосновы-

вая выбор в пользу прикладной или фундаментальной науки, учёные говорили о том, что их деятельность стоит того уже потому, что является интересным делом: «...дело в том, что я с детства был таким увлечённым биологом» (Роман, 47); «Для меня важно, чтобы было интересно. А для меня с детства интересно решать задачи, которые ещё никто не решал» (Сергей, 37); «В общем, в этом направлении я так дальше и работала, мечтала заниматься именно проблемами клетки, нейронами, [тем,] как вообще всё там происходит» (Регина, 68).

Говоря о вовлечении в исследовательскую область, информанты также используют категории мира вдохновения. Многие называют исследование любимым делом: «...и тогда мне показалось, что это совсем моё, что мне просто очень интересно, нравится. И как-то это вот устраивает меня во всех отношениях, и методологически, и научно. Ну, вот так произошёл выбор» (Варвара, 53); «Но мне было интересно это – научным исследованием заниматься» (Марина, 37).

Успех в мире вдохновения воспринимается как достижение детской мечты, встречающей препятствия на своём пути: «Эта какая-то детская мечта, которая осуществилась. Я совсем не просматривала другие варианты» (Анна, 55); «Мне всегда говорили: “Антон, смени тему, ты не выигрываешь этот грант, ерунда какая-то”. А я говорил: “Я не могу, это душа моя”» (Антон, 32).

Отметим, что категории мира вдохновения чаще использовали респонденты, чьё самоопределение связано с фундаментальной наукой. Фундаментальность ассоциировалась со свободой самоопределения, чистым интересом, любимым делом, исполнившейся мечтой, в то время как прикладная наука виделась подчинённой общественной пользе, трендам и государственным заданиям. У университетских исследователей аргументация мира вдохновения также остаётся на втором месте, но при этом разрыв в частотности оказывается меньшим, чем у исследо-

вателей с основным местом работы вне университета.

Проектный (сетевой) мир

Данный мир предполагает сценарий, пока плохо реализуемый в российском контексте, – сообщество профессионалов, способных в любой момент самоорганизоваться в проектную группу для решения задачи. Причём основой для включения являются договороспособность и владение необходимыми для проекта навыками (проектная логика противоречит и логике патриархального мира, и мира индустриального). Человек в проектном мире становится частью проекта на срок его реализации. В идеальном варианте он не связан ни с какой институцией.

Однако принципы такого мира оказались знакомы большинству информантов. Несмотря на то что, как правило, они являлись штатными сотрудниками лабораторий и институтов в российских университетах, своё участие в проектах они часто описывали через категории проектного мира: «Потому что так сложилось, что я за свою научную карьеру обзавёлся немаленьким количеством контактов и параллельно я работаю над несколькими проектами. Так, навскидку, четыре точно, может быть, даже больше. Причём они либо не связаны, либо связаны достаточно косвенно» (Евгений, 37); «Смотрите, у меня сейчас, на самом деле, несколько аффилиаций. Не знаю, насколько всё интересно. Я работаю в Институте N. Вот сейчас я там уже работаю года три, после того как приехала из другой страны... Также я работаю в научном центре в городе M. и в лабораториях за границей... Вот сейчас у меня ещё есть новая аффилиация этого года – это университет Y... Во всех этих местах я занимаюсь одним и тем же» (Ольга, 44). В приведённых примерах отражена закономерность: аргументы проектного мира всплывают при разговоре о проектах, не замкнутых на ресурсах одного конкретного университета.

В проектном мире важна коммуникабельность – это основной инструмент входа

в проектные сети: «С коллегами из N. Университета, просто зацепляясь языком, придумали на конференции несколько очень забавных, на мой взгляд, проектов, которые, таки да, сделали. И с коллегами из зарубежных университетов. Вот сейчас есть проект с Гарвардом, проект с Калифорнийским университетом, с Сан-Диего жужит проект, пока никак не начнёт» (Евгений, 37).

Нам встретился пример, когда информант говорил о перестройке принципов работы лаборатории с учётом проектной логики, что было отмечено как новая тенденция: «Лаборатория живёт годичными циклами. То есть у нас это устроено так, что на каждый год подаётся заявка на новый проект, к которому придумывается общее зонтичное название. Соответственно, предыдущий проект закрывается вместе с календарным годом, а следующий проект открывается со следующим календарным годом. Соответственно, в конце предыдущего календарного года все сотрудники увольняются, в начале нового – заново принимаются на работу» (Мария, 44).

Таким образом, можно говорить о появлении логики проектного мира в узкой группе учёных, с которыми проводились интервью. Встреченные нами примеры позволяют увидеть, что такие проектные сети легко выходят за границы города и страны. Как правило, основным фактором их возникновения являются зарубежные стажировки и взаимодействие с экспертами в разных университетах мира. Мобильность между странами, вузами, компаниями, характеризующая исследователей, приводящих аргументы проектного мира, привносится таким образом и в университетскую науку, а вместе с ней появляются не только прикладные задачи, но и прикладные способы их рассмотрения и решения.

Мир рынка

Согласно концепции Болтански – Тевено, значимость, ценность и величие в мире рынка определяются через богатство или высокий доход. Среди наших информантов подобной

шкалы оценки по отношению к конкретным личностям не встретилось. Однако критерий доходности возникал в разговорах об измерении успешности лабораторий или научных групп: «Ключевые показатели успеха для нас... Нам повысили уровень заработной платы как для научных сотрудников» (Марина, 37); «Относительно разработанный проект у нас, наверное, по коронавирусу. Но как здесь судить об успешности? Наверное, по тому, что мы отчитались за прошлый год и получили финансирование» (Евгений, 37); «Лаборатория не может существовать без финансирования. А значит, выполнять проекты по грантам, добывать деньги. Вот, но всё это взаимосвязано. А [то,] что, какую науку мы делаем, будет определять, сколько денег мы получили» (Алексей, 39).

В отличие от 2012 г., в интервью 2021 г. мир рынка не играет большой роли среди наших информантов: учёные не стремились оценивать себя в категориях денег и прибыли. Они отказывались видеть исследовательскую работу как средство достижения личной прибыли. И указывали на то, что исследовательские лаборатории редко заинтересованы в технологическом трансфере – выводе продукта на рынок. Для этой цели существуют другие организационные структуры.

2. Стратегии позиционирования научных исследований в заявках на исследовательские проекты

Следующий аспект наших интервью – подача заявок на финансирование своих исследований. Процесс грантовой аппликации демонстрирует способы позиционирования научной работы и выбор между «фундаментальным» и «прикладным», который исследователи делают каждый раз, ориентируясь на условия финансирования, собственные исследовательские интересы и необходимость проявить гибкость в выборе темы исследования. В литературе встречаются эмпирические описания подобного выбора в других контекстах. Например, в ходе этно-

графического исследования учёных, занимающихся искусственным интеллектом, были выделены три основные стратегии лавирования между фундаментальным и прикладным характером исследования: 1) разделение или ограждение, 2) переворачивание, 3) разрушение и отказ от границ [26]. Ограждение предполагало чёткое разделение фундаментального и прикладного знания и следовало аргументам линейной модели инноваций, о которой мы говорили выше. Данный сценарий провозглашал преимущество и первенство фундаментальной науки, которая предшествует прикладным исследованиям. Переворачивание – обратная стратегия, когда на первое место ставится прикладная задача, которая при желании исследователя потом может быть превращена в фундаментальный анализ. Третий вариант, отказ от границ, напоминал «квадрант Пастера» из книги Стоукса и представлял собой модель фундаментального знания для практического использования. Указанные стратегии обнаруживались как в риторике, так и в практиках исследователей.

В нашей выборке для российских учёных схожим сценарием оказался только первый тип. Стратегия «ограждения» была наиболее артикулированной. Выбор между фундаментальными и прикладными исследованиями для большинства – это проблема проведения границы между ними. Предпочтения описывались в категориях «настоящей» (фундаментальной) и «ненастоящей» (прикладной) науки. Ценность здесь в знании, очищенном от общих представлений о полезности и практичности («*фундаментальность – это не продукт*» (Анна, 53). Информанты говорят о том, что не хотели видеть прикладные аспекты в своей работе, но ими приходилось заниматься из-за внешнего давления. Подчёркивалось, что самоценность фундаментальных исследований чревата нефинансируемостью. Наша собеседница позволила себе «*увлечься мышлением животных, потому что нашла другой способ заработать на жизнь*» (Анна, 53).

Связь между «прикладным» и «фундаментальным» всегда допускается, но чаще подчёркивается, что в силу разных целей это должны быть разные люди и разные проекты: «*Вообще я, наверное, даже думаю, что этим и не я буду заниматься. Даже если бы я сам вытацил это вещество, я не стал бы сам этим заниматься... это должен делать какой-то другой человек*» (Антон, 32).

В отличие от описанных С. Хоффманом репертуаров «переворачивания» и «отказа от границ» в российском контексте встречалась иная стратегия – адаптация и имитация [30]. Один из информантов, определивших свою сферу исследований как строго фундаментальную, признался, что работает в прикладном институте и выполняет работу, лежащую в основании экономического планирования государства. Он не просто признавал возможность смешивания фундаментального и прикладного знания в отдельных случаях, но определял фундаментальный аспект как непосредственное содержание исследования, а прикладной аспект как «*способ убедить руководство, что твоё решение фундаментальных вопросов важно*» (Ольга, 33).

Информанты, которые лавировали между «фундаментальным» и «прикладным», чаще всего считали, что занимаются скорее фундаментальной наукой, несмотря на то, что были хорошо знакомы и с прикладными исследованиями, и с практиками за пределами академии. Для них выбор фундаментальности был бесспорным и обосновывался новизной: «*Фундаментальность – это, естественно, всегда новое знание. Это просто по определению должно быть новым*» (Сергей, 55). Также они говорили о разности людей, включённых в фундаментальные и прикладные науки: «*...для этого мне надо заново родиться, по-другому учиться и вообще прожить другую жизнь*» (Роман, 47). Привлекателен для этих информантов не столько объект, сколько новое знание само по себе. При этом, в отличие от первой стратегии ограждения, где учёный отказывается

участвовать в нефундаментальном проекте, здесь подразумевается сосуществование «фундаментального» (заклѹченного преимущественно в задачах) и «прикладного» в одном проекте: информанты оказывались включѹнными на уровне таких задач в прикладные исследования, но за рамки этой задачи принципиально не выходили («*даже вникать не соби́рался*» (Роман, 47)). Результаты такой работы описывают как принципиально не ведущие к продукту, но дающее «*новое качество; новые технологии*» (Сергей, 55). В ситуациях подобного сосуществования в одном проекте информанты подчѹркивали, что можно заниматься только фундаментальными проектами и быть финансово успешным.

При этом прикладные области знаний описывались как эпизодически допустимые для реализации. Причины: а) финансовая необходимость в кризисных ситуациях, если приоритетное фундаментальное исследование допускает прикладной аспект (например, диагностику заболеваний); б) признание безответственным долго «*удовлетворять своё любопытство за счёт государства*» (Мафия, 46). Однако, если общественная полезность понятна и быстро приложима, такие проекты вызывают неподдельный интерес (например, юзабилити устройств).

Одним из факторов, повлиявших на позиционирование, признавалась учёба за рубежом. Речь и о различении фундаментальных и прикладных исследований, и о представлении об интеграции фундаментального в прикладное, и об общей значимости прикладных исследований. Один из информантов учился в скандинавской стране и отмечает, что в России сильна фундаментальная подготовка, а в стране, где он получил PhD, хорошо понимают устройство прикладного проекта. Фундаментальность в таком случае описывается через новизну и теоретическую основательность (школу). При этом фундаментальная наука представляется заслуживающей уважения, но без приложения к

конкретным задачам описывается как прошлый век: «*фундаментальное*» – это просто вот как в советские времена, удовлетворяют своё любопытство учёные» (Ольга, 43); это «*занятие для души, для свободного после основных исследований времени*» (Елена, 42). Но свою компетентность и экспертность респонденты связывают именно с фундаментальностью как со школой, которая помогла им в реализации прикладных задач: «*В фундаментальном плане я до сих пор во многом движусь вместе с моим учителем в России, который очень сильный фундаментальный математик. В принципе, вот того базиса, который у меня есть, его достаточно для работы с многими прикладными задачами*» (Евгений, 37). Если рассматривать эту тенденцию в контексте развития университетской науки и то, что о привнесении прикладных задач и решений, согласия с их необходимостью говорили информанты, приглашѹнные в вуз под конкретные проекты или получившие опыт исследований вне университета, то можно говорить о попытке конструирования внутри вузовской науки (а не только внешним запросом) потребности и возможности прикладных исследований.

Часто путь в науку представлялся как личностный рост, где каждый этап (университет, поступление в аспирантуру, защита кандидатской диссертации, поиск работы) оказывался преодолением внешних препятствий и требовал усилий. И фундаментальная, и прикладная наука рассматриваются как поле для приложения таких усилий: «*Фундаментальная наука, по крайней мере, в России – это возможность быть первым*» (Евгений, 35); «*Конечно, это знание не имеет понятного практического значения, но оно новое. Никто до меня не мог посчитать, а я смог*» (Владимир, 31). Такие исследователи признаются, что они включены в разнородные проекты с разными объектами, среди которых есть любимые и не очень. Понятный видимый результат – критерий хорошего проекта: фундаментальные проекты привлекательны новизной и возможно-

стью открытия, но прикладные завершаются продуктом, который при распространении приносит не меньшую радость.

3. Формат представления результатов исследований

Отвечая на наш вопрос, как прикладной характер исследовательского проекта отражался на оформлении полученных результатов, в большинстве случаев информанты начинали говорить о научных публикациях. Прежде всего, о статьях, ценность которых измеряется цитируемостью и репутацией издания: «*Публикационная активность у нас стала выше. Мы осваиваем совсем журналы другого уровня, за рубез выходим*» (Марина, 37). Статьи для учёных из нашей выборки оказываются показателем жизнеспособности проекта или группы: «*Публикации есть – лаборатория жива*» (Анна, 55). Стоит отметить, что учёные говорили о разнице трудоёмкости написания статей описательных и экспериментальных. Один из информантов говорил о своих публикациях как о статьях технологических: «*Статей у меня десятка два точно выходит. У нас там технологически статьи проще... Это вон нейробиологи, пока данные соберут, пока верифицируют, опишут – статья в год получится, у нас проще всё*» (Роман, 55).

Ещё один способ представления результатов исследования – отчёт о проекте. Он упоминался в большей степени участниками прикладных исследований. Форма отчёта зависима от «заказчика». Если это грантовый фонд, то главное – соблюдение формальных правил: «*Статья – серьёзный жанр, а вот отчёт... нужно по минимуму удовлетворить какие-то формальные требования*» (Алексей, 39). Если это прикладной исследовательский институт или полученное государственное задание, отчёт – серьёзный и содержательный документ: «*Наша лаборатория, да, это летом работа в поле, а потом обработка проб, которые мы собираем и пишем отчёты. Статьи мы тоже пишем, но, к сожалению, по остаточному принци-*

пу, потому что мы не отчитываемся статьями» (Марина, 37).

Прикладные проекты, нацеленные на решение практических проблем, требовали более специфической и конкретной формы отчётности – это могли быть рабочая модель и подробный алгоритм решения проблемы: «*Например, для администрации, там вот эти вот ваши выкрутасы “кто и что сделал” меньше интересны, больше интересны конкретные циферки и что нам от этого, что произойдёт, если то-то и то-то будет. Упрощаешь в сторону понимания, понимания и конкретики... Инструкция нужна для заполнения*» (Сергей, 49); «*Мы разработали определённую базовую концепцию, можно сказать, математическую модель*»; «*Я подправил модель, которая у нас была, и она сработала*» (Евгений, 38). Один информант говорил о продукте как о возможном и важном способе оформления результата: «*Всегда приятно, например, зайдя в какую-нибудь аптеку, найти продукт собственной разработки*» (Алексей, 39).

Сравнивая прикладное и фундаментальное знание, респонденты говорили о возможном «переводе» отчёта (как более прикладного жанра) в статью (как более фундаментального) и, реже, наоборот. Как правило, статья представлялась более серьёзным и важным жанром, частично могла быть включённой в отчёт. Для отдельных учёных форма отчёта оказывалась приоритетной, и также встречалась мысль о том, что при появлении идеи открывается возможность для написания статьи («*И если там есть в этом какой-то научный смысл, то публикуется статья*» (Ольга, 33)). Этот же респондент признался в том, что тяготеет к фундаментальным исследованиям и даже сетовал на невозможность отчитаться статьями: «*Проблема работы как раз в прикладном институте, как обычно, состоит в том, чтобы придать этой, в общем-то, фундаментальной теме прикладное обоснование. То есть, убедить руководство, что она нам очень нужна*» (Ольга, 33).

Другой информант с удивлением говорил об открытии в своей работе фундаментального значения и возможности писать статьи, когда изменились требования министерства: *«И вот именно благодаря тому, что у нас есть длительный стационарный опыт... То есть вот это нам позволило какую-то теоретическую базу найти в своих исследованиях»* (Мафина, 37).

Дискуссия: конструирование фундаментальности и прикладной науки в российском контексте

Как показал анализ на ограниченной выборке российских исследователей, работающих в научно-исследовательских подразделениях вузов, они предпочитают заниматься фундаментальной наукой, уделяя меньше внимание прикладным проектам. При этом наши информанты по-разному определяли фундаментальность научного знания. Были отмечены несколько «критериев» фундаментальности. Во-первых, отождествление фундаментальности с общими законами устройства мира (*закон, принцип устройства мира, организма, процесса*). Во-вторых, фундаментальной считается не всякая цель и гипотеза, а только такая, где есть амбиция научной новизны. «Мыслящими фундаментально» считаются те исследователи, кто ставит цели и выдвигает общие гипотезы. «Прикладная мысль» – о том, как методологически это смоделировать, рассчитать, доказать. Учёные чаще всего противопоставляли обновлённый и широкий взгляд на мир конкретному продукту. Данный продукт представлялся как задача, закрывающая конкретную лакуну (*«Нам нужно посчитать, какие участки нарушены, и, естественно, насколько мы их нарушили. Какова эмиссия с этим участком?»*), противопоставлялся задачам, нацеленным на создание экстраполируемых моделей. Согласно информантам, не всякий учёный оказывается способным на решение фундаментальных задач – имеются в виду и ресурсы, и автономность, и научная повестка. Что

характерно, учёные-«прикладники» появляются в университетах по специальным приглашениям для развития конкретных проектов, и свою «прикладную» задачу с большой осторожностью признают научной.

Обосновывая свой выбор между «фундаментальным» и «прикладным», российские учёные следовали стратегии «ограждения» или, если использовать схему Стоукса, предпочитали занимать квадрант Бора. Иногда они выбирали стратегию адаптации и имитировали своё участие в прикладном исследовании или конструировали свою позицию по типу квадранта Пастера. Их деятельность фокусировалась прежде всего на производстве фундаментального знания. Прикладной аспект исследований возникал как возможный и случайный побочный эффект теоретизирования. Большинство информантов руководствовались в своих исследованиях теоретической логикой своих дисциплин, нацеливаясь на достижение:

- работающего результата согласно логике теорий, часто без рефлексии о возможных практико-ориентированных результатах;
- желанием улучшить или изменить мир с помощью результатов своих теоретических исследований, рассчитывая, что прикладные выводы будут делаться другими учёными.

Хотя выборка нашего исследования не позволяет сделать генерализацию, отметим, что стратегия «имитации» в наших данных была свойственна прежде всего исследователям с основным местом работы в вузе. Имитация касалась прикладных или практических результатов исследования. Для внешних совместителей с основным местом работы вне университетов – в одном из НИИ – прикладные задачи были равноценны фундаментальным.

Подобные установки среди университетской подгруппы исследователей отличаются от практик научно-исследовательской работы в других странах и негативно отражаются на возможном вкладе российских исследователей в научно-техническое и

инновационное развитие страны. В отличие от своих коллег в других странах мира, отличающихся высоким уровнем инновационного развития, большинство опрошенных российских исследователей из сектора университетской науки декларируют предпочтение фундаментальным исследованиям, которые ассоциируются с академической свободой и вдохновением. На практике они вынуждены адаптироваться к условиям финансирования и имитировать участие в прикладных проектах. Это указывает на стратегическое использование категорий «фундаментального» и «прикладного» в научном сообществе.

В целом в представлении российских учёных из нашей выборки фундаментальные и прикладные исследования – два разных подхода, различающихся целями, мотивами и результатами. В то время как фундаментальные исследования направлены на расширение знаний и понимания мира природы, прикладные исследования сосредоточены на решении реальных проблем и практических задач. Признавая, что оба типа необходимы для развития науки, технологических инноваций, в своей ежедневной работе в лабораториях интервьюируемые учёные предпочитали заниматься фундаментальными исследованиями, используя по максимуму стратегию отстранения от прикладных задач. Когда стратегия «ограждение» оказывалась невозможной, в том числе из-за финансовых условий, учёные адаптировались и имитировали прикладное исследование, выдавая за его результат свои фундаментальные поиски. Границы между фундаментальными и прикладными аспектами оказывались гибкими и пересобирались каждый раз заново в зависимости от условий проектной деятельности. При этом университетская наука по сравнению с ситуацией в научно-исследовательских институтах демонстрирует больший крен в сторону фундаментальности, в то время как научно-исследовательские институты начинают решать прикладные задачи как приоритетные.

В терминах отдельных STS исследователей данная пересборка выступает как эпистемологический и политический акт [31], требующий периодической переартикуляции своей идентичности как теоретика или прикладника, соответствующего планирования исследования, приспособления к метрикам оценки научных результатов и продумывания техник доказательств грантодателям достоинств предлагаемого проекта.

В такой ситуации традиционное рассмотрение типов исследований как фундаментальных и прикладных, используемое в различных аналитических отчётах о состоянии науки и технологии, в том числе в нашей стране, представляется некорректным и нерелевантными для описания ежедневных практик, поскольку на повседневном уровне лабораторий оба эти типа используются учёными стратегически, а границы между ними определяются не содержанием знания, а процессом исследовательской работы.

Выводы

Полученные результаты подтверждают критику линейной модели инноваций, согласно которой фундаментальные и прикладные исследования чётко разделены. Анализ показывает, что в повседневной работе исследователей границы между ними размыты и пересобираются в каждом конкретном проекте в зависимости от контекста и интересов участников. Подобная гибкость и размытость границ разных типов знаний расходится с идеей об их жёсткой заданности, широко используемой в нормативных и стратегических документах при планировании научно-технической политики в нашей стране. Реальные практики работы со знанием конфликтуют с предполагаемыми стратегиями публичной политики в сфере науки и приводят к неуспешным программам развития и в целом к негативным результатам реализации национальной научно-технической и инновационной стратегии в нашей стране.

Большинство опрошенных российских учёных-биологов декларируют предпочте-

ние фундаментальным исследованиям, связывая их с академической свободой. Однако на практике они вынуждены адаптироваться к требованиям грантодателей и демонстрировать прикладной потенциал своих проектов. Таким образом, полученные данные указывают на стратегическое использование категорий «фундаментального» и «прикладного» в научном сообществе в России. Это отражает гибридный характер производства знаний на стыке академической науки, государственной политики и рынка.

Данное исследование вносит вклад в понимание меняющегося соотношения между различными типами научной деятельности. Полученные результаты актуальны в контексте дискуссии о новых формах организации науки и могут быть использованы для корректировки научной политики и системы оценки научных исследований с учётом их гибридной природы. Дальнейшие исследования могут расширить эмпирическую базу и проверить полученные выводы в сравнительной перспективе.

Литература:

1. *Calvert J.* What's special about basic research? // *Science, Technology & Human Values*. 2006. Vol. 31. No. 2. P. 199–220. DOI: 10.1177/0162243905283642
2. *Godin B.* The linear model of innovation: the historical construction of an analytical framework // *Science, Technology & Human Values*. 2006. Vol. 31. No. 6. P. 639–667. DOI: 10.1177/0162243906291865
3. *Balconi M., Brusoni S., Orsenigo L.* In defence of the linear model // *Research Policy*. 2010. Vol. 39. No. 1. P. 1–13. DOI: 10.1016/j.respol.2009.09.013
4. *Кононов В.И., Талагаева Д.А.* Концепция «инновации» как политический инструмент: от линейной инновационной модели к треугольнику знаний // *Политические исследования*. 2023. № 5. С. 29–44. DOI: 10.17976/jpps/2023.05.03
5. *Stephan A.* The economics of science // *Journal of Economic Literature, American Economic Association*. 1996. Vol. 34. No. 3. P. 1199–1235. DOI: 10.1007/BF02696298
6. *Stokes D.E.* Pasteur's quadrant: Basic science and technological innovation. Washington, D.C.: Brookings Institution Press. 1997. 199 p. ISBN-10: 0815781776. ISBN-13: 978-0815781776.
7. *Bush V.* Science, the endless frontier. Princeton University Press. 2020. 192 p. ISBN-10: 0691186626. ISBN-13: 978-0691186627.
8. *Funtowicz S.O., Ravetz J.R.* Science for the post-normal age // *Futures*. 1993. Vol. 25. No. 7. P. 739–755. DOI: 10.1016/0016-3287(93)90022-L
9. *Gibbons M., Limoges C., Nowotny H., Schwartzman S., Scott P., Trow M.* The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies // *Contemporary Sociology*. 1995. Vol. 24. No. 6. DOI: 10.2307/2076669
10. *Nowotny H., Scott P., Gibbons M.* Re-thinking science. Knowledge and the public in an age of uncertainty. Polity Press, Oxford. 2001. 288 p. ISBN: 978-0-745-62607-9.
11. *Unger M., Polt W.* The knowledge Triangle between research, education and innovation – A conceptual discussion // *Foresight and STI Governance*. 2017. Vol. 11. No. 2. P. 10–26. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.2.10.26
12. *Etzkowitz H.* Innovation in innovation: The Triple Helix of university-industry-government relations // *Social Science Information*. 2003. Vol. 42. No. 3. P. 293–337. DOI: 10.1177/05390184030423002
13. *Kubblmann S., Rip A.* Next-generation innovation policy and grand challenges // *Science and Public Policy*. 2018. Vol. 45. No. 4. P. 448–454. DOI: 10.1093/scipol/scy011
14. *Джейкоб Дж., Ламари М.* Детерминанты продуктивности научных исследований в сфере высшего образования: эмпирический анализ // *Форсайт*. 2012. Т. 6. № 3. С. 40–49. URL: <https://foresight-journal.hse.ru/data/2013/09/23/1279019442/04-Lamari-40-50.pdf> (дата обращения: 05.11.2023).
15. *Laudel G.* The art of getting funded: How scientists adapt to their funding conditions // *Science and Public Policy*. 2006. Vol. 33. No. 7. P. 489–504. DOI: 10.3152/147154306781778777
16. *Bentley P.J., Gulbrandsen M., Kyvik S.* The relationship between basic and applied research in universities // *High Education*. 2015. No. 70. P. 689–709. DOI: 10.1007/s10734-015-9861-2
17. *Fuller S.* The art of being human: A project for general philosophy of science // *Journal for General Philosophy of Science*. 2012. No. 43. P. 113–123. DOI: 10.1177/0048393117740824

18. *Pickering A.* Against putting the phenomena first: The discovery of the weak neutral current // *Studies in History and Philosophy of Science Part A.* 1984. Vol. 15. No. 2. P. 85–117. DOI: 10.1016/0039-3681(84)90001-3
19. *Lomnitz L.A., Cbázaro L.* Basic, applied and technological research: Computer science and applied mathematics at the National Autonomous University of Mexico // *Social Studies of Science.* 1999. Vol. 29. No.1. P. 113–134. DOI: 10.1177/030631299029001005
20. *Бычкова О., Гладарев Б., Хархордин О., Цинман Ж.* Фантастические миры российского хай-тека. СПб: Издательство Европейского Университета в Санкт-Петербурге. 2019. ISBN: 978-5-94380-264-5.
21. *Bychkova O.* Creativity vs commercialization: Russian engineers, their inspiration and innovation process // *Engineering Studies.* 2022. Vol. 14. No. 1. P. 34–55. DOI: 10.1080/19378629.2022.2042002
22. *Болтански А., Тевено А.* Критика и обоснование справедливости. М.: Новое литературное обозрение. 2013. 576 с. ISBN: 978-5-4448-0079-9.
23. *Creswell J., Cheryl N.* Qualitative inquiry and research design. Choosing among five approaches. 4th ed. Sage, 2017. 488 p. ISBN-10: 1506330207. ISBN-13: 978-1506330204.
24. *Шматко Н., Волкова Г.* Служба или служение? Мотивационные паттерны российских учёных // *Форсайт.* Т. 11. № 2. С. 54–66. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.1.54.66
25. *Krause I.* Coworking spaces: Windows to the future of work? Changes in the organizational model of work and the attitudes of the younger generation // *Foresight-Russia.* 2019. Vol. 13. No. 2. P. 52–60. DOI: 10.17323/2500-2597.2019.2.52.60
26. *Hoffman S.* Thinking science with thinking machines: The multiple realities of basic and applied knowledge in a research border zone // *Social Studies of Science.* 2015. Vol. 45. No. 2. P. 242–269. DOI: 10.1177/0306312714564912
27. National Academy of Sciences. *Rising above the gathering storm: Energizing and employing America for a brighter economic future.* National Academies Press, 2007. 592 p. DOI: 10.17226/11463
28. *Gieryn T.F.* Boundary-work and the demarcation of science from non-science: Strains and interests in professional ideologies of scientists // *American Sociological Review.* 1983. Vol. 48. No. 6. P. 781–795. DOI: 10.2307/2095325
29. *Edgerton D.* The linear model' did not exist: Reflections on the history and historiography of science and research in industry in the twentieth century. In: Karl Grandin and Nina Wormbs (Eds.). *The Science-Industry Nexus: History, Policy, Implications.* New York, Wats. 2004. P. 31–57. URL: https://scholar.harvard.edu/files/shapin/files/shapin-industrial_scientist_2004.pdf (дата обращения: 05.11.2023).
30. *Bychkova O.* Innovation by coercion: Emerging institutionalization of university–industry collaborations in Russia // *Social Studies of Science.* 2016. Vol. 46. No. 4. P. 511–535. DOI: 10.1177/0306312716654768
31. *Latour B.* *Science in action.* Princeton, NJ: Princeton University, 1987. 274 p. ISBN: 0674792912, 9780674792913.

Благодарности. Исследование выполнено при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований и фонда «За русский язык и культуру (РЯИК)» в рамках научного проекта № 20-511-23001 РЯИК.

*Статья поступила в редакцию 22.11.2023
Принята к публикации 22.01.2024*

References:

1. Calvert, J. (2006). What's Special about Basic Research? *Science, Technology & Human Values.* Vol. 31, no. 2, pp. 199–220, doi: 10.1177/0162243905283642
2. Godin, B. (2006). The Linear Model of Innovation: The Historical Construction of an Analytical Framework. *Science, Technology & Human Values.* Vol. 31, no. 6, pp. 639–667, doi: 10.1177/0162243906291865
3. Balconi, M., Brusoni, S., Orsenigo, L. (2010). In Defence of the Linear Model. *Research Policy.* Vol. 39, no. 1, pp. 1–13, doi: 10.1016/j.respol.2009.09.013
4. Konnov, V.I., Talagaeva, D.A. (2003). The Concept of “Innovation” as a Political Tool: From a Linear Innovation Model to a “Triangle Of Knowledge”. *Polis. Politicheskie issledovaniya =*

- Polis. Political Studies*. No 5, pp. 29-44, doi: 10.17976/jpps/2023.05.03 (In Russ., abstract in Eng.).
5. Stephan, A. (1996). The Economics of Science. *Journal of Economic Literature, American Economic Association*. Vol. 34, no. 3, pp. 1199-1235, doi: 10.1007/BF02696298
 6. Stokes, D.E. (1997). *Pasteur's Quadrant: Basic Science and Technological Innovation*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press. 199 p. ISBN-10: 0815781776. ISBN-13: 978-0815781776.
 7. Bush, V. (2020). *Science, the Endless Frontier*. Princeton University Press. 192 p. ISBN-10: 0691186626. ISBN-13: 978-0691186627.
 8. Funtowicz, S.O. Ravetz, J.R. (1993). Science for the Post-Normal Age. *Futures*. Vol. 25, no. 7, pp. 739-755, doi: 10.1016/0016-3287(93)90022-L
 9. Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., Trow, M. (1995). The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. *Contemporary Sociology*. Vol. 24, no. 6, doi: 10.2307/2076669
 10. Nowotny, H., Scott, P., Gibbons, M. (2001). *Re-thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Polity Press, Oxford. 288 p. ISBN: 978-0-745-62607-9.
 11. Unger, M., Polt, W. (2017). The Knowledge Triangle Between Research, Education and Innovation – A Conceptual Discussion. *Foresight and STI Governance*. Vol. 11, no. 2, pp. 10-26, doi: 10.17323/2500-2597.2017.2.10.26
 12. Etzkowitz, H. (2003). Innovation In Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Social Science Information*. Vol. 42, no. 3, pp. 293-337, doi: 10.1177/05390184030423002
 13. Kuhlmann, S., Rip, A. (2018). Next-generation Innovation Policy and Grand Challenges. *Science and Public Policy*. Vol. 45, no. 4, pp. 448-454, doi: 10.1093/scipol/scy011
 14. Jacob, J., Lamari, M. (2012). Factors Influencing Research Performance in Higher Education: An Empirical Investigation. *Foresight-Russia*. Vol. 6, no. 3, pp. 40-49. Available at: <https://foresight-journal.hse.ru/data/2013/09/23/1279019442/04-Lamari-40-50.pdf> (accessed 05.11.2023). (In Russ., abstract in Eng.)
 15. Laudel, G. (2006). The Art of Getting Funded: How Scientists Adapt to Their Funding Conditions. *Science and Public Policy*. Vol. 33, no. 7, pp. 489-504, doi: 10.3152/147154306781778777
 16. Bentley, P.J., Gulbrandsen, M., Kyvik, S. (2015). The Relationship Between Basic and Applied Research in Universities. *High Education*, No. 70, pp. 689-709, doi: 10.1007/s10734-015-9861-2
 17. Fuller, S. (2012). The Art of Being Human: A Project for General Philosophy of Science. *Journal for General Philosophy of Science*. No. 43, pp. 113-123, doi: 10.1177/0048393117740824
 18. Pickering, A. (1984). Against Putting the Phenomena First: The Discovery of the Weak Neutral Current. *Studies in History and Philosophy of Science*. Part A. Vol. 15, no. 2, pp. 85-117, doi: 10.1016/0039-3681(84)90001-3
 19. Lomnitz, L.A., Cházaro, L. (1999). Basic, Applied and Technological Research: Computer Science and Applied Mathematics at the National Autonomous University of Mexico. *Social Studies of Science*. Vol. 29, no. 1, pp. 113-134, doi: 10.1177/030631299029001005
 20. Bychkova, O., Gladarev, B., Kharkhordin, O., Tsinman, Zh. (2019). *Fantasticheskie miry rossiiskogo khai-teka* [Fantastic Worlds of Russian Hi-Tech]. Saint Petersburg: Publ. house of The European University at Saint Petersburg. ISBN: 978-5-94380-264-5. (In Russ.).
 21. Bychkova, O. (2022). Creativity vs Commercialization: Russian Engineers, Their Inspiration and Innovation Process. *Engineering Studies*. Vol. 14, no. 1, pp. 34-55, doi: 10.1080/19378629.2022.2042002
 22. Boltanski, L., Thévenot, L. (1991). *De la justification. Les économies de la grandeur*. Paris: Gallimard, 496 p. ISBN: 9782070722549. (Russian Translation: Boltanski, L., Thévenot, L. *Kri-*

- tika i obosnovanie spravedlivosti*. *Novoe literaturnoe obozrenie*. 2013. 576 p. ISBN: 978-5-4448-0079-9.).
23. Creswell, J., Cheryl, N. (2017). *Qualitative Inquiry and Research Design. Choosing among Five Approaches*. 4th ed. Sage. 488 p. ISBN-10: 1506330207. ISBN-13: 978-1506330204.
 24. Shmatko, N., Volkova, G. (2017). Service or Devotion? Motivation Patterns of Russian Researchers. *Foresight and STI Governance*, Vol. 11, no. 2, pp. 54-66, doi: 10.17323/2500-2597.2017.1.54.66
 25. Krause, I. (2019). Coworking Spaces: Windows to the Future of Work? Changes in the Organizational Model of Work and the Attitudes of the Younger Generation. *Foresight-Russia*. 2019. Vol. 13, no. 2, pp. 52-60, doi: 10.17323/2500-2597.2019.2.52.60
 26. Hoffman, S. (2015). Thinking Science with Thinking Machines: The Multiple Realities of Basic and Applied Knowledge in a Research Border Zone. *Social Studies of Science*. Vol. 45, no. 2, pp 242-269, doi: 10.1177/0306312714564912
 27. National Academy of Sciences (2007). *Rising above the gathering storm: Energizing and employing America for a brighter economic future*. National Academies Press. 592 p. DOI: 10.17226/11463
 28. Gieryn, T.F. (1983). Boundary-work and the Demarcation of Science from Non-Science: Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists. *American Sociological Review*. Vol. 48, no. 6, pp. 781-795, doi: 10.2307/2095325
 29. Edgerton, D. (2004). The Linear Model' Did Not Exist: Reflections on the History and Historiography of Science and Research in Industry in the Twentieth Century. In: Karl Grandin and Nina Wormbs (Eds.). *The Science-Industry Nexus: History, Policy, Implications*. New York, Wats. Pp. 31-57. Available at: https://scholar.harvard.edu/files/shapin/files/shapin-industrial_scientist_2004.pdf (accessed 05.11.2023).
 30. Bychkova, O. (2016). Innovation by Coercion: Emerging Institutionalization of University-Industry Collaborations in Russia. *Social Studies of Science*. Vol. 46, no. 4, pp. 511-535, doi: 10.1177/0306312716654768
 31. Latour, B. (1987). *Science in action*. Princeton, NJ: Princeton University. 274 p. ISBN: 0674792912, 9780674792913.

Acknowledgements. The reported study was funded by RFBR and FRLC, project No. 20-511-23001.

*The paper was submitted 22.11.2023
Accepted for publication 22.01.2024*

Приложение №1. Список информантов.

№	Информант	Пол	Возраст	Специализация	Основное место работы
1	Анна	Ж	53	Физиология и генетика поведения	Лаборатория в столичном классическом университете
2	Владимир	М	31	Биоразнообразие	Лаборатория в региональном классическом университете
3	Регина	Ж	68	Нейрофизиология	Лаборатория в НИИ, вне университета
4	Сергей	М	49	Биобезопасность и геоэкология	Лаборатория в региональном университете
5	Ольга	Ж	33	Биология беспозвоночных	Лаборатория в НИИ, вне университета
6	Роман	М	47	Общая биология, насекомые	Научная группа при кафедре регионального классического университета
7	Варвара	Ж	53	Нейробиология развития	Лаборатория в НИИ, вне университета
8	Ольга	Ж	43	Высшая нервная деятельность человека	Лаборатория в НИИ, вне университета
9	Евгений	М	35	Генетика и метагеномика	Лаборатория в региональном классическом университете
10	Антон	М	32	Мутации	Лаборатория в региональном классическом университете
11	Александр	М	25	Экосистемные связи, общая биология	Лаборатория в региональном классическом университете
12	Мария	Ж	46	Когнитивные исследования	Лаборатория в столичном классическом университете
13	Сергей	М	55	Биоинженерия, биотехнологии	Лаборатория в НИИ, вне университета
14	Елена	Ж	42	Биология насекомых, биобезопасность	Лаборатория в НИИ, вне университета
15	Марина	Ж	37	Ботаника, биобезопасность	Лаборатория в НИИ, вне университета
16	Сергей	М	37	IT-технологии в биологии, биобезопасность	Лаборатория в столичном техническом университете
17	Алексей	М	39	Микробиология и антимикробная резистентность	Лаборатория в региональном классическом университете
18	Мария	Ж	40	Микробиология	Лаборатория в региональном техническом университете
19	Евгений	М	37	Математическое моделирование, биобезопасность	Лаборатория в региональном классическом университете

История естественных наук как компонент скрытой учебной программы

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-132-147

Крыжановская Светлана Юрьевна – канд. мед. наук, доцент кафедры нормальной физиологии, ORCID: 0000-0003-3939-5997, Researcher ID: U-9898-2017, kryzhanovskaya_s_yu@staff.sechenov.ru

Булгакова Ярослава Викторовна – канд. мед. наук, доцент кафедры нормальной физиологии, ORCID: 0000-0001-8665-0167, SPIN: 6903-137, bulgakova_ya_v@staff.sechenov.ru

Филипченко Анна Игоревна – канд. биол. наук, доцент кафедры нормальной физиологии, ORCID: 0000-0003-3314-5380, SPIN: 1531-1173, filipchenko_a_i@staff.sechenov.ru

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва, Россия

Адрес: Россия, 125009, Москва, ул. Моховая, 11, стр. 4

***Аннотация.** История развития естественных наук интегрирована в образовательный процесс соответствующих дисциплин и может оказывать влияние на формирование личности студента. Содержание и интерпретация исторической составляющей не регламентированы, входят в так называемую скрытую учебную программу. Цель данной работы: проанализировать функции истории в преподавании естественнонаучных дисциплин как компонента скрытой учебной программы по данным литературы и оценить степень их реализации по мнению участников педагогического процесса. На основе литературных данных выделены функции, которые выполняет история в рамках естественных наук. Эмпирический этап: проведён анонимный онлайн-опрос преподавателей и студентов 2-3 курса российских медицинских вузов в 2022 г. (N=325). Анализ полученных данных показал, что, по мнению участников опроса, во-первых, история изучаемой науки является необходимой частью образовательного процесса. Во-вторых, использование исторических фактов во время лекций и занятий выполняет в большей степени познавательные (включая развитие критического мышления), чем воспитательные функции (в том числе, формирование социокультурной идентичности и гражданственности), что можно связать с разной степенью их имплицитности. Итоги опроса студентов из разных регионов оказались сходными. Большая часть респондентов высказалась за унификацию исторической составляющей естественнонаучной дисциплины для всех медицинских вузов России. В практическом смысле результаты данного исследования могут быть использованы при подготовке и повышении квалификации педагогических кадров вузов с целью акцентирования внимания на скрытых компонентах образовательного процесса и актуализации различных контекстов истории естественных наук, а также учитываться при разработке учебной литературы и рабочих программ. Перевод скрытого компонента программы в осознанный позволит инте-*

зфировать его в единую образовательную и воспитательную политику.

Ключевые слова: скрытая учебная программа, естественнонаучные дисциплины, история науки, медицинские вузы

Для цитирования: Крыжановская С.Ю., Булгакова Я.В., Филиппченко А.И. История естественных наук как компонент скрытой учебной программы // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 2. С. 132–147. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-132-147

The History of Natural Sciences as a component of the hidden curriculum

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-132-147

Svetlana Yu. Kryzhanovskaya – Cand. Sci. (Medical Sciences), Associate Professor of the Department of Normal Physiology, ORCID: 0000-0003-3939-5997, Researcher ID: U-9898-2017, kryzhanovskaya_s_yu@staff.sechenov.ru

Yaroslava V. Bulgakova – Cand. Sci. (Medical Sciences), Associate Professor of the Department of Normal Physiology, ORCID: 0000-0001-8665-0167, bulgakova_ya_v@staff.sechenov.ru

Anna I. Filipchenko – Cand. Sci. (Biology), Associate Professor of the Department of Normal Physiology, ORCID: 0000-0003-3314-5380, filipchenko_a_i@staff.sechenov.ru

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Address: Mokhovaya str., 11, p. 4, Moscow, 125009, Russia

Annotation. *The history of the development of natural sciences is integrated into the educational process of the relevant disciplines and can influence the formation of a student's personality. The content and interpretation of the historical component are not regulated, they are included in the "hidden curriculum". The purpose of the work is to analyze the functions of history in the teaching of natural sciences as a component of the hidden curriculum according to literature data and to assess the degree of their implementation in the opinion of participants in the pedagogical process. Results. At the first, we highlighted the functions that history performs within the framework of natural sciences based on the literature data. Then during empirical stage in 2022 we conducted the anonymous online survey of tutors and students of 2-3 courses of Russian medical universities (N=325). The analysis of the obtained data showed that, according to the survey participants, firstly, the history of the studied science is a necessary part of the educational process. Secondly, the use of historical facts during lectures and classes performs more cognitive (including the development of critical thinking) than educational functions (including the formation of socio-cultural identity and citizenship), which can be associated with varying degrees of their implicitness. The results of the survey of students from different regions turned out to be similar. Most of the respondents supported the unification of the historical component of the natural science discipline for all medical universities in Russia. In a practical sense, the results of this study can be used in the training and advanced training of university teaching staff in order to focus on the hidden components of the educational process and actualize various contexts of the history of natural sciences, as well as be taken into account in the development of educational literature and work programs. The externalization of the hidden curriculum will allow to integrate it into a unified educational policy.*

Keywords: *hidden curriculum, natural sciences, history of science, medical universities*

Cite as: Kryzhanovskaya, S.Yu., Bulgakova, Ya.V., Filipchenko, A.I. (2024). The History of Natural Sciences as a Component of the Hidden Curriculum. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 33, no. 2, pp. 132-147, doi: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-132-147 (In Russ., abstract in Eng.).

Введение

Под термином «скрытая учебная программа» (“hidden curriculum”) понимаются знания и навыки, которые учащиеся сознательно или неосознанно приобретают и принимают вне формальной, «опубликованной» программы [1; 2]. Скрытая учебная программа оказывает существенное влияние на результаты обучения, формирование профессиональной идентичности, социализации, моральное развитие и усвоение ценностей, установок и убеждений студентов [1–3]. Такое влияние может быть как положительным, так и негативным. К негативным влияниям скрытой программы можно отнести конфликт между предыдущим опытом студентов, их ожиданиями, личностными установками и тем, что транслируют им педагоги в процессе обучения; несоответствия между официальной программой (то, чему учат) и поведением профессионального сообщества (то, что делают); разногласия внутри педагогического сообщества [1; 2; 4]. В этой связи существует острая необходимость осознания, подробного изучения, структурирования и управления компонентами скрытой учебной программы [3–5].

Возможности управления скрытой учебной программой существуют за счёт коррекции официальных программ обучения и различных составляющих образовательной среды [3–5]. К такому управлению можно отнести определение политики, миссии и организационной культуры вуза [2–4]. Скрытая учебная программа зависит как от организации учебного процесса, так и от человеческого фактора (личностей преподавателей, наставников, студентов) [1–5]. Очевидно, что все преподаватели вузов при повседневном общении могут существенно влиять на формирование социальных ценностей у студентов и их поведение [6]. В про-

цессе коммуникации происходит «скрытая» трансляция студентам позиции преподавателя, поскольку скрытая программа действует не столько на уровне «что», сколько на уровне «как» [7]. Поэтому в управлении скрытой программой наибольший эффект даёт повышение профессионализма преподавателей [2; 3; 5]. К сожалению, большая часть скрытой учебной программы пока остаётся неосознанной не только студентами, но и многими преподавателями, причём глубина «скрытости» пока не определена [1]. Чтобы уменьшить возможное негативное и увеличить потенциальное позитивное влияние скрытой учебной программы нужен перевод «скрытого» компонента в осознанный, для этого необходимо повысить осведомлённость о нём преподавателей, использовать методы рефлексии и обратной связи от студентов [1; 4].

Миссия формирования ценностных установок, гражданской идентичности студентов, мировоззренческой позиции, критического мышления традиционно отводится гуманитарному обучению [7; 8]. В последнее время к нему повысилось внимание, что выразилось, например, введением новой концепции и увеличением объёма дисциплины «История России» для неисторических направлений подготовки. Однако гуманитарные дисциплины не могут самостоятельно решить всех поставленных задач [8]. Это связано не только с дефицитом академических часов, но и с тем, что студенты (особенно начальных курсов) во многом поглощены профессиональным образованием, имеют низкий уровень мотивации к изучению истории и философии [8; 9]. Кроме того, существуют проблемы с междисциплинарной коммуникацией, реализацией общей образовательной политики и организационной культуры вуза [5; 7].

Авторы исходили из предположения, что история естественных наук, интегрированная в образовательный процесс соответствующих курсов, может рассматриваться как компонент скрытой учебной программы, доступный для управления. В частности, в медицинских вузах история проникает в каждый курс и может способствовать формированию как универсальных, так и клинических навыков [10–12]. Особенно это касается, по мнению авторов, фундаментальных дисциплин первых лет обучения, учитывая большой объём контактных часов, интерес к ним со стороны обучающихся, а также высокий уровень доверия студентов преподавателям в этот период [13]. К историческому компоненту можно отнести, например, сохранение традиций, предметов обстановки кафедры, а также перечень приводимых в учебниках, на лекциях и занятиях исторических фактов. Все составляющие формально не регламентированы и могут быть весьма переменными даже в рамках одной дисциплины в разных вузах [10]. При этом необходимость использования исторических фактов, их выбор и, особенно, интерпретация, лишь отчасти зависят от традиций кафедры, но преимущественно определяются каждым преподавателем самостоятельно [3; 7]. Авторов данной работы интересовал вопрос о том, в какой мере преподаватели негуманитарного цикла осознают и используют историю науки в различных контекстах, например, в исследовательском, социокультурном, философском, этическом, общественно-политическом [7; 11].

Цель работы: проанализировать функции истории естественнонаучных дисциплин как компонента скрытой учебной программы на основании данных литературы и оценить степень реализации этих функций по мнению участников педагогического процесса. В качестве примера взята дисциплина «Нормальная физиология», являющаяся одной из важнейших и самых продолжительных на первых двух курсах обучения в медицинских вузах.

Научная новизна исследования: были проанализированы функции, которые выполняет история в преподавании естественнонаучных дисциплин на основе современных литературных данных и мнения участников образовательного процесса. Ограничением исследования являлся состав выборки: в опросе участвовали преподаватели кафедр только одной естественнонаучной дисциплины медицинских вузов – «Нормальной физиологии». Однако полученный материал позволяет провести оценку мнения преподавателей одной дисциплины вузов нескольких регионов России, сопоставить с мнением обучающихся у них студентов.

Обзор литературы

Для специалистов в области естественных наук интерес к истории связан, прежде всего, с накоплением научных знаний, экспериментальной доказательной базы [10; 14]. Поэтому наиболее очевидной в их педагогической деятельности является гносеологическая (познавательная) функция истории. Как правило, для объяснения сути научных закономерностей преподаватели опираются на эксперименты, лежащие в основе их открытия. Одновременно становятся понятны студентам и терминология, и возможные ограничения применения теории, и её ошибки. Следовательно, можно выделить не только активно-исследовательский контекст (моделирование исторических экспериментов, их критический анализ), но и лингвистический (обучение профессиональному языку). По мнению авторов статьи [15], функция истории в медицинском вузе выражается не только и не столько в передаче историографических данных, но и, главным образом, в изучении путей, которые сопровождали современное знание, а также в критической оценке внутренних эволюций его мысли. Следовательно, изучение истории науки можно рассматривать как средство развития критического и системного мышления студентов [7; 16]. Использование истории в исследовательском контексте даёт также

возможность показать студентам на конкретных моделях методы анализа и синтеза. Рассматривая историю научных открытий, можно продемонстрировать единство методологии и принципов построения научного знания в целом [14]. История науки способствует интеграции научных дисциплин, проблема дифференцирования которых лежит в основе современного кризиса высшего образования [17].

Наш собственный педагогический опыт показывает, что описание событий, связанных с открытием новых для студента законов природы, «оживляет» материал, позволяет студенту мысленно поставить себя на место учёного и удивиться одновременным простоте и сложности эксперимента, помогает сделать науку увлекательной. Благодаря истории, можно проследить логику развития научных исследований в прошлом, в настоящем, и, возможно, в будущем. Это, пожалуй, самая интересная роль истории в медицинском вузе – участие в создании необходимой перспективы для формирования будущего науки в ближайшие десятилетия [18].

Воспитательной функцией истории в образовательном процессе является формирование ценностных ориентиров, определение образцов, что, прежде всего, предполагает трансляцию моральных норм и накопление социального опыта [7; 8]. Это происходит за счёт рассмотрения исторических фактов в социокультурном, историко-философском, общественно-политическом контекстах [7]. В процессе общения, когда преподаватель, моделируя учебную ситуацию, приводит конкретные примеры и ставит (или не ставит) наводящие вопросы, провоцируя студентов на рассуждение и оценочные суждения [8]. Например, почему данная научная проблема стала особо актуальна в определённое время? Чем обоснованы выбранные способы её решения? Насколько они этичны и могли быть использованы сейчас? Аксиологические, этические аспекты высшего медицинского образования обсуждаются авторами

из разных стран. Так, по мнению румынских коллег, необходимо особенно убедить студентов-медиков в этических и культурных ценностях, которые даёт история [18]. Практическую сторону этого вопроса демонстрирует работа [19], авторы которой изучали историю расовой принадлежности в системе медицинского образования и членства в медицинском обществе в Америке. Проанализировав большой объём общедоступной информации, они обнаружили в медицинской учебной литературе основу системного расизма. В связи со сказанным стоит вспомнить слова Гиппократов: «Кто успеет в науках и отстаёт в нравственности, тот более вреден, нежели полезен».

Формирование социальной, культурной, гражданской идентичности также является одной из важнейших функций исторического образования [8; 20]. В структуре социокультурной идентичности современного студента существует иерархия, детерминированная, в первую очередь, гендерной, возрастной и национальной принадлежностью; социальная идентичность, согласно этим данным, зависит от направления подготовки, что доказывает важную роль образовательной среды [20]: 21?. Наибольшее внимание в литературе уделяется профессиональной идентичности. Её формирование должно быть включено в цели всех программ высшего образования [22]. Этот сложный, многоуровневый процесс требует усвоения широкого спектра ценностей, моделей поведения и представлений, которые часто неявны и происходят подсознательно [4; 5; 23]. Сюда можно отнести такие аспекты, как наблюдение за образцами поведения и коммуникации, способствующие интеграции с другими компонентами социокультурной идентичности студента [20; 23]. Посредством коммуникативных практик новые члены медицинского сообщества изучают профессиональную культуру и развивают, поддерживают, а затем воспроизводят медицинскую идеологию [23]. А это означает, по мнению авторов настоящего исследования, повыше-

ние внимания к историческому контексту педагогического процесса в высшей школе, поскольку именно общая история служит основой для групповой идентификации [21; 24]. В исследовании [25] сравнили программы двух итальянских вузов, где историю медицины изучают на первом или на четвёртом курсах. Оказалось, что с годами у студентов развился интерес к истории отдельных медицинских специальностей. Интерес к медицинским биографиям деятелей, внёсших вклад в научный прогресс в текущем веке или во второй половине двадцатого века, возрос по мере повышения осведомлённости о медицинской практике. Это, как минимум, свидетельствует о формировании в процессе обучения социокультурной самоидентификации студентов как части современного медицинского сообщества.

Сложнее обстоит дело с гражданской идентичностью. По мнению В.А. Смирнова, в нашей стране за годы «академического капитализма» были утрачены многие социальные технологии формирования ценностей, жизненных принципов, патриотизма и гражданской ответственности в рамках образовательного процесса [6]. Процессы трансформации истории во всемирную, глобальную способствуют осознанию себя, скорее, гражданином мира, чем отдельной страны [24]. Результаты исследования государственной идентичности выпускников вузов, проведённого в 2012 г., привели к неутешительному выводу, что высшее образование нацелено, прежде всего, на производство профессионалов — компетентных специалистов, востребованных на рынке труда, — и не формирует граждан, способных развивать и поддерживать государство, в котором они живут и работают [26]. Как показали результаты эмпирического исследования информационных потоков, опубликованные в январе 2024 г., вузы не входят в перечень площадок трансляции патриотической повестки, несмотря на смену парадигмы образования [27]. Следовательно, как в формальных, так скрытых учебных программах осознанно и неосознанно мало

используют общественно-политический контекст истории.

Резюмируя, можно сказать, что история в преподавании естественнонаучных дисциплин выполняет и познавательные, и воспитательные функции в зависимости от того, в каком контексте рассматриваются исторические факты. Вполне логично, что часть этих функций для участников образовательного процесса имплицитна, т.е. является не только «скрытой», но и неосознаваемой частью программы обучения.

Материалы и методы

Чтобы проанализировать степень реализации функций истории в преподавании естественнонаучной дисциплины «Нормальная физиология» с точки зрения участников образовательного процесса, авторы провели анонимный онлайн-опрос в сентябре – декабре 2022 г. Ссылки на онлайн-опросник были предложены сначала преподавателям следующих медицинских вузов: ПМГМУ им. И.М. Сеченова (г. Москва), ВГМУ имени Н.Н. Бурденко (г. Воронеж), ДВГМУ (г. Хабаровск), ПСПбГМУ им. И.П. Павлова (г. Санкт-Петербург), ТМУ (г. Тюмень), Ивановская государственная медицинская академия, Рязанский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова, Луганский государственный медицинский университет. Затем студентам второго и третьего курсов двух вузов: ПМГМУ им. И.М. Сеченова и ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. Участие респондентов в исследовании было добровольным, были даны разъяснения о целях исследования, процедуре обработки и использовании результатов.

Эмпирические данные (325 анкет) были обработаны методами описательной статистики, из них 36 анкет получены от преподавателей кафедр физиологии со стажем работы от 1 месяца до 35 лет (15 из Сеченовского университета и 21 из других вузов) и 289 анкет от студентов второго и третьего курсов, обучающихся по направлению «Лечебное дело» (203 из Сеченовского университета и

86 из ВГМУ). Студенты были разделены на две группы: первую составили те, кто ещё не завершил изучение предмета – второй курс (175 человек), вторую – окончившие полный курс и прошедшие промежуточную аттестацию (сдавшие экзамен) по нормальной физиологии полгода назад и более – третий курс (114 человек).

Результаты

Опросник включал как закрытые, так и открытые вопросы, которые формулировались, исходя из выделенных в результате анализа литературы функций истории в образовательном процессе. Первый вопрос для преподавателей был сформулирован следующим образом: «Ниже перечислены функции, которые выполняет история в педагогическом процессе в медицинском вузе. Пожалуйста, выберите для каждой из них степень реализации на ваших лекциях и занятиях (для групп с хорошей успеваемостью)». Далее шёл перечень из девяти функций, предлагаемых в случайном порядке, и три степени реализации: высокая, средняя и низкая. Для студентов опросник содержал другую формулировку: «Как Вы считаете, помогает ли упоминание исторических фактов (описание экспериментов, их авторов и обстоятельств проведения) во время лекций и занятий достичь перечисленных ниже целей?». Цели тоже формулировались, исходя из функций, но их число снизилось, чтобы студенты уделили каждому варианту одинаковое количество времени и внимания. Авторы исследования просили студентов решить, насколько существенна помощь истории, выделив четыре уровня ответов: «Существенно помогает»; «Помощь несущественна»; «Не помогает»; «Мешает». Ответы преподавателей и студентов приведены на рисунках 1 и 2, на которых функции распределены по убыванию степени их реализации согласно мнению респондентов (*n* – количество ответов). При анализе анкет не обнаружено взаимосвязей ответов со стажем работы преподавателей или регионом расположения вуза.

По мнению преподавателей, лучше других реализуются гносеологические функции, что вполне ожидаемо. На первом месте функция, которую авторы сформулировали следующим образом: «Делает материал «живым», «Очеловечивает науку». Степень её реализации 27 преподавателей из 36 определили как высокую (см. рис. 1). На втором месте находится функция: «облегчает процесс познания: от эксперимента к пониманию теории» (24 высоких оценки). Далее идут функции, связанные с развитием мышления, а также ценностных ориентиров в научной деятельности. Высокую оценку их реализации дали около половины респондентов. Меньше половины преподавателей оценили как «высокую» степень реализации для воспитательных функций, направленных на формирование социальной идентичности и гражданской позиции. Это означает, вероятно, что не все опрошенные преподаватели осознают эти воспитательные функции образовательного процесса.

Ответы студентов были разделены на две группы: 1 – ответы студентов второго курса, продолжающих изучение дисциплины «Нормальная физиология»; 2 – ответы студентов третьего курса, прошедших промежуточную аттестацию в виде экзамена за полгода до проведения опроса и ранее (см. рис. 2). Первое, на что стоит обратить внимание, это совпадение оценок студентов 1 и 2 групп. То есть, вне зависимости от года обучения, и от того, сдали они экзамен или нет, студенты отвечали почти одинаково. Следующее, что вызывает интерес, это факт, что оценки примерно совпадают с выбором преподавателей. То есть, гносеологические функции находятся в начале списка, а воспитательные – в конце. Около 30% участников в обеих группах выбрали ответы «Не помогает» и «Мешает» для функции «Сформировать принадлежность к социальной группе (это знают все врачи в России)» (см. рис. 2). Таким образом, для студентов эта функция ещё менее значима, чем для преподавателей. Авторы предположили, что это может быть

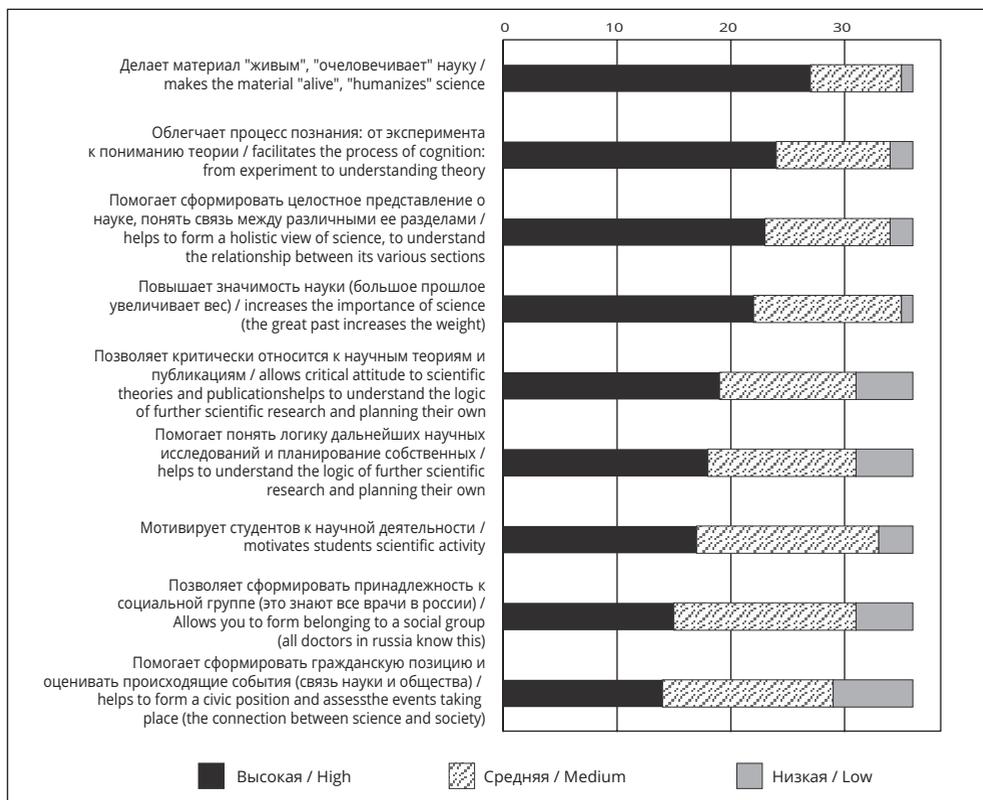


Рис. 1. Степень реализации функций истории в педагогическом процессе по мнению преподавателей (n=36)

Fig. 1. The degree of history functions realization in the pedagogical process according to tutors' opinion (n=36)

связано с отсутствием у студентов понимания сути процесса групповой идентификации, либо осознанием их большей причастности к социальной группе студентов, чем врачей.

Косвенно оценить значение истории в преподавании естественных наук для формирования государственной идентичности можно по анализу ответов на открытый вопрос «Должен ли перечень исторических фактов, обязательных к изучению в курсе нормальной физиологии, быть одинаковым в разных медицинских вузах России? Почему Вы так считаете?». Большая часть преподавателей (66,7%) и студентов (56%) ответили: «Да, должен». Респонденты чаще всего объясняли это единством истории страны и

науки, а также необходимостью полной унификации программы обучения. «Нет» сказали 19,4% преподавателей и 16,6% студентов. Они аргументировали свой ответ, ссылаясь либо на важность региональной специфики, либо на факультативность самой исторической информации. Остальные (13,9% преподавателей и 27,4% студентов) имели по этому вопросу двойственное мнение или затруднились ответить.

Авторы попросили преподавателей указать конкретные примеры исторических фактов и фамилий учёных, наиболее важных и обязательных для изучения, с их точки зрения. В качестве эталонов значимости выступали всемирно признанные отечественные авторитеты физиологии: И.П. Павлов,

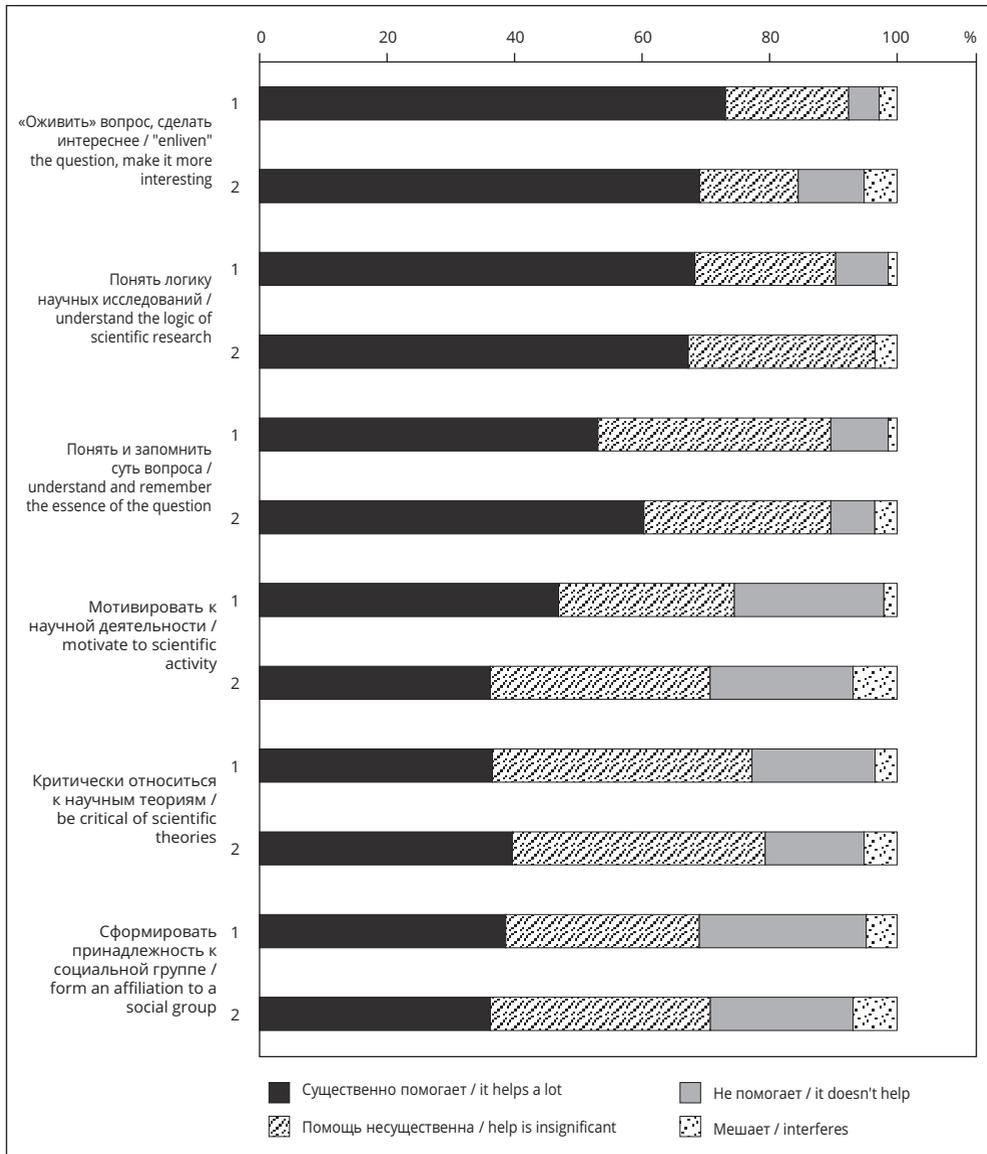


Рис. 2. Распределение ответов студентов на вопрос «Помогает ли упоминание исторических фактов во время лекций и занятий достичь перечисленных целей?» (группы: 1 – второй курс; 2 – третий курс)
 Fig. 2. Distribution of students' answers to the question "Does the mention of historical facts during lectures and classes help to achieve these goals?" (groups: 1 – the second year of study; 2 – the third year of study)

И.М. Сеченов и П.К. Анохин. В среднем, преподаватели назвали по два-три примера (за исключением четырёх анкет, не содержащих ответа на данный вопрос). В общей сложности было названо 38 имён, из них 18 отечественных; 20 примеров повторялись

два и более раз. Возглавили полученный список отечественные физиологи: 11 раз (максимальное число) встретилось имя А.А. Ухтомского, 6 раз – Н.Е. Введенского. Далее стоят имена француза К. Бернара и немца Г.Ф. Станниуса, их назвали по 5 раз.

Из повторяющихся примеров авторы взяли 6 (три отечественных и три иностранных), чтобы выяснить, знают ли их студенты. Студентам было предложено соотнести фамилии исследователей и вопросы физиологии, в изучение которых они внесли наибольший вклад. Все правильные ответы дали 19,8% студентов (примерно каждый пятый). Частота правильных ответов не зависела от вуза обучения (рис. 3). Самую часто повторяемую фамилию отечественного учёного А.А. Ухтомского знали больше половины всех опрошенных – 56,1%.

Авторы задали респондентам вопрос о влиянии знаний по истории дисциплины на экзаменационную оценку. Если вопрос был задан в следующей форме: «Может ли студент, ничего не знающий о И.М. Сеченове, И.П. Павлове, П.К. Анохине, отлично знать нормальную физиологию?», то 72% преподавателей и 65% студентов ответили «Нет». В комментариях респонденты писали почти одно и то же: сложно разделить знание предмета и знание истории предмета. Однако, если использовать иностранные учебники, в которых практически не встречаются фамилии отечественных учёных, можно освоить дисциплину в рамках программы, не зная о вкладе российских физиологов. Таким рассуждением руководствовались преподаватели и студенты, давшие утвердительный ответ. Остальные же предполагали обучение в вузах нашей страны, и тогда знание вклада отечественных учёных используется, вероятно, как индикатор посещаемости лекций и занятий. Если вопрос для студентов был поставлен иначе: «Должно ли знание исторических фактов влиять на экзаменационную оценку?», тогда только 20,6% уже сдавших экзамен, и 21,4% тех, кому экзамен ещё предстоит, допустили такую возможность в том или ином варианте: уверенное «Да» или «Как поощрение, дополнительный балл», остальные сказали «Нет». Учитывая анонимность опроса, вряд ли утвердительные ответы студентов являются следствием конформизма, на который мог повлиять «грядущий» эк-

замен. Следовательно, как минимум, пятая часть студентов считают историю неотъемлемой частью дисциплины. Но ещё важнее, что такие существенные различия в ответах, по сути, об одном и том же, доказывают, что история действительно является «скрытым» компонентом учебной программы.

Необходимость использования исторического контекста на лекциях и занятиях по физиологии участники опроса оценили по 10-балльной шкале, где 1 – «отсутствие необходимости», а 10 – «обязательное использование исторических фактов в каждой теме». Средняя оценка, которую дали преподаватели составила 7,4. Только трое, имеющих стаж преподавания дисциплины 5 лет и менее, дали оценку в диапазоне от двух до четырёх баллов. Студенты, в среднем, оценили необходимость использования исторических фактов примерно на 6,0 из 10, что ниже, чем у преподавателей, но выше медианы, причём разницы между ответами студентов из Москвы и Воронежа не обнаружено (см. рис. 3).

Чтобы сопоставить полученные факты с реальным положением дел, авторы задали студентам вопрос: «Как часто Вам приходится слышать истории физиологических открытий во время лекций и занятий по нормальной физиологии?». Также попросили оценить по шкале от 1 до 10, где 1 – «Ни разу не слышал», а 10 – «Слышал в каждой теме». Средняя оценка составила 6,5 балла. Каждый пятый из опрошенных (20,2% студентов) оценил частоту использования исторических фактов на 9-10 баллов. Авторы предположили, что мнение студентов могло зависеть от посещаемости, поэтому в опросник был включён соответствующий пункт. Для студентов, посетивших более 70% занятий, оценка по указанному вопросу оказалась незначительно выше – 6,7. Это означает, что исторический контекст является важным с точки зрения большинства преподавателей и студентов.

Ещё один открытый необязательный вопрос для студентов был нацелен на реф-

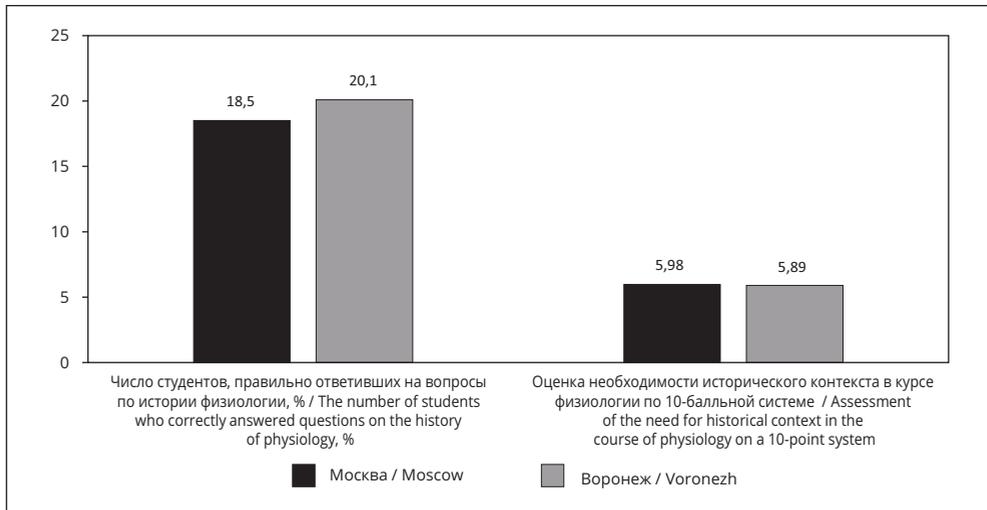


Рис. 3. Сравнение ответов студентов медицинских вузов Москвы и Воронежа
 Fig. 3. Comparison of answers from medical university students in Moscow and Voronezh

лексию в следующей формулировке: «Напишите, пожалуйста, пять слов, которые ассоциируются у Вас с фразой «История физиологии». Ответы студентов второго и третьего курсов отличались. Среди старших респондентов 5% дали ответ с негативной окраской (скучно, старо и так далее), 56,8% ответов содержали эмоционально окрашенные слова с позитивным значением (интересно, увлекательное (увлекательно?), интригующе, гордость и проч.), 21% дали нейтральные ответы только в виде фамилий и терминов, а 17,2% не дали ответа. Среди второкурсников было меньше ответов с положительной эмоциональной окраской (34,5%), но негативных вариантов не было. Возможно, различия связаны с тем, что участвовать в опросе согласились, в основном, те студенты третьего курса, которые имеют эмоционально значимые воспоминания, связанные с кафедрой и преподавателями.

Обсуждение

Полученные результаты опроса преподавателей и студентов, прежде всего, свидетельствуют о том, что необходимо использовать примеры из истории науки на лекциях и занятиях по фундаментальным естествен-

нонаучным дисциплинам. Хотя студенты в основном считают, что знание таких примеров не должно влиять на экзаменационную оценку, сама историческая составляющая им кажется существенной. Более того, ретроспективно у студентов она практически не вызывает негативных ассоциаций. Можно сравнить эти результаты с данными Л. Петру и её соавторов, проводившими опрос лондонских студентов-медиков, среди которых около 70% считали, что курсы истории не должны оцениваться, но по поводу обязательности этого предмета мнения студентов разделились почти поровну [12].

Кроме того, респонденты преимущественно согласились с тем, что история в преподавании естественнонаучных дисциплин выполняет ряд различных функций, как познавательных, так и воспитательных, в том числе участвует в формировании ценностных ориентиров, профессиональной и государственной идентичности студентов. Что согласуется в приведённых выше данными литературы [10–12; 18; 21].

Мнения преподавателей и студентов, участвовавших в опросе, совпадают в отношении приоритета познавательных функций над воспитательными, среди которых

формирование социокультурной идентичности и гражданственности будущих врачей имеет самую низкую степень реализации. При оценке реализации данных функций, необходимо иметь в виду сложность социокультурной (в том числе профессиональной и гражданской) идентичности, её иерархичность и многоуровневость [20; 28]. Процесс постепенного усвоения специфической культуры профессионального сообщества зависит как от организационных, так и от личностных факторов [23; 28], а значит, не может быть линейным. Формирование государственной идентичности происходит непрерывно в течение всех лет обучения [8]. Кроме того, преподаватели неисторических специальностей преимущественно нацелены на профессиональное обучение, а не на воспитание [6; 8; 9; 14].

В качестве положительных моментов, подтверждающих формирование государственной идентичности, следует отметить, во-первых, что большая часть респондентов выступают за единообразие исторической составляющей курса физиологии для всех медицинских вузов России; во-вторых, список наиболее важных по мнению преподавателей и узнаваемых студентами учёных возглавили наши соотечественники. Следовательно, этот процесс происходит имплицитно.

Полученные данные можно расценивать как доказательства правомерности предположения авторов данного исследования о том, что история естественных наук является компонентом скрытой учебной программы, неосознанным в полной мере участниками педагогического процесса. Подтверждают это также разные, в зависимости от формулировки вопроса, ответы респондентов о включении знаний исторических фактов в критерии оценки промежуточной аттестации. Наиболее «скрытым» является общественно-политический контекст. Рефлексия может помочь осознанно относиться к данному компоненту программы, что делает его потенциально управляемым [2–4].

Заключение

Изучение истории в вузе не ограничено рамками соответствующих модулей, но продолжается в других дисциплинах негуманитарного профиля как компонент «скрытой учебной программы». В практическом смысле результаты данного исследования могут быть использованы при подготовке и повышении квалификации педагогических кадров для вузов с целью акцентирования внимания на скрытых компонентах образовательного процесса и актуализации различных контекстов истории естественных наук, а также учитываться при разработке учебной литературы и рабочих программ естественнонаучных дисциплин. Применение подобных онлайн-опросов может быть вариантом рефлексии, который позволяет преподавателям осознать значение и возможности контекстуального рассмотрения истории естественных наук во время педагогического процесса. Перевод скрытого компонента программы в эксплицитный позволит интегрировать его в единую образовательную и воспитательную политику как в каждом отдельном вузе, так и на уровне государства.

Литература

1. Park S.K., Chen A.M.H., Daugherty K.K., Frankart L.M., Koenig R.A. A Scoping Review of the Hidden Curriculum in Pharmacy Education // *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2023. Vol. 87. No. 3: ajpe8999. P. 438–453. DOI: 10.5688/ajpe8999
2. Almairi S.O.A., Sajid M.R., Azouz R., Mubamed R.R., Almairi M., Fadul T. Students' and Faculty Perspectives Toward the Role and Value of the Hidden Curriculum in Undergraduate Medical Education: a Qualitative Study from Saudi Arabia // *Medical Science Educator*. 2021. Vol. 31. No. 2. P. 753–764. DOI: 10.1007/s40670-021-01247-5
3. Yazdani S., Momeni S., Afsbar L., Abdolmaleki M. A Comprehensive Model of Hidden Curriculum Management in Medical Education // *Journal of Advances in Medical Education and Professionalism*. 2019. Vol. 7. No. 3. P. 123–130. DOI: 10.30476/JAMP.2019.45010

4. Zgheib N.K., Dimassi Z., Arawi T., Badr K.F., Sabra R. Effect of Targeted Curricular Reform on the Learning Environment, Student Empathy, and Hidden Curriculum in a Medical School: A 7-Year Longitudinal Study // Journal of Medical Education and Curricular Development. 2020. No. 7: 2382120520953106. DOI: 10.1177/2382120520953106
5. Pourbairamian G., Bigdeli S., Soltani Arabshabi S.K., Yamani N., Sobrabi Z., Ahmadi F., Sandars J. Hidden Curriculum in Medical Residency Programs: A Scoping Review // Journal of Advances in Medical Education and Professionalism. 2022. Vol. 10. No. 2. P. 69–82. DOI: 10.30476/JAMP.2021.92478.1486
6. Смирнов В.А. Молодёжная политика и воспитательная деятельность в российских университетах: этапы развития и ключевые противоречия // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 5. С. 9–20. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-5-9-20
7. Полонников А.А. О миссии гуманитарного обучения в высшей технической школе // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 4. С. 79–91. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-4-79-91
8. Росина Н.А., Росина М.А. Концепция преподавания истории России в вузе: от проекта к реализации // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 5. С. 138–148. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-5-138-148
9. Цветкова И.В. Влияют ли образовательные парадигмы на мотивацию студентов к изучению истории? // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 5. С. 149–166. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-5-149-166
10. Kent L., Ward P.J. Investigating the Presence of the History of Medicine in North American Medical Education: Can One of the Medical Humanities Concisely Integrate with Biomedical and Clinical Content with Reference to Clinical Competencies? // Medical Science Educator. 2020. Vol. 30. No. 4. P. 1531–1539. DOI: 10.1007/s40670-020-01074-0
11. Kwon I. The Value of Medical Humanities in Medical Education: Focusing on the History of Medicine // Uisahak. 2022. Vol. 31. No. 3. P. 495–517. DOI: 10.13081/kjmh.2022.31.495
12. Petrou L., Mittelman E., Osibona O. et al. The role of humanities in the medical curriculum: medical students' perspectives // BMC Medical Education. 2021. No. 21: 179. DOI: 10.1186/s12909-021-02555-5
13. Кузнецов И.С. Детерминанты доверия в высшем образовании // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 12. С. 9–31. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-12-9-31
14. De Sio F., Fangerau H. The Obvious in a Nutshell: Science, Medicine, Knowledge, and History // Ber Wiss. 2019. Sep. 42(2-3). P. 167-185. doi:10.1002/bewi.201900001
15. Siri A., Gazzaniga V., Licata M., Ciliberti R. The Teaching of the History of Medicine in Italy: A Path in Progress // Acta Biomed. 2021. Vol. 92. No. 3: e2021188. DOI: 10.23750/abm.v92i3.9388
16. Суслов А.Ю., Салимгареев М.В., Хамматов Ш.С. Инновационные методы преподавания истории в современном вузе // Образование и наука. 2017. Т. 19. № 9. С. 70–85. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-9-70-85
17. Гапонцев В.А., Федоров В.А., Дорожкин Е.М. Взгляд на проблему общего кризиса образования через призму опыта истории науки. Часть II. Структура содержания общего образования // Образование и наука. 2021. Т. 23. № 1. С. 11–43. DOI: 10.17853/1994-5639-2021-1-11-43
18. B rsu C. History of Medicine between Tradition and Modernity // Clujul Medical. 2017. Vol. 90. No 2. P. 243–245. DOI: 10.15386/cjmed-794
19. Daber Y., Austin E.T., Munter B.T., Murphy L., Gray K. The History of Medical Education: A Commentary on Race // Journal of Osteopathic Medicine. 2021. Vol. 121. No. 2. P. 163–170. DOI: 10.1515/jom-2020-0212
20. Озерина А.А., Ульянина О.А. Особенности социокультурной идентичности современного студента // Образование и наука. 2023. Т. 25. № 2. С. 164–190. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-2-164-190
21. Токарева Е.А. Вопросы культурной и гражданской идентичности в современном историческом образовании // Вестник МГПУ. Серия: Исторические науки. 2021. Т. 43. № 3. С. 109–120. DOI: 25688/20-76-9105.2021.43.3.8
22. Cruess S.R., Cruess R.L., Steinert Y. Supporting the Development of a Professional Identity: General Principles // Med Teach. 2019. Vol. 41. No. 6. P. 641–649. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1536260
23. Afsbar L., Yazdani S., Sadeghi Aval Shabr H. Professional Identity of Medical Students: Proposing a Meta Static Structural Model // Journal of Advances in Medical Education and Professionalism. 2021. Vol. 9. No. 4. P. 211–220. DOI: 10.30476/JAMP.2021.89121.1364.

24. Савельева И.М. Вторжение «исторической памяти» в предметную область исторической науки исходно было связано с возникшей общественной потребностью в фиксации групповых воспоминаний второй половины XX в. // Историческая экспертиза. 2021. Т. 26. № 1. С. 259–271. DOI: 10.31754/2409-6105-2021-1-259-271
25. Artocida E, Nicoli Aldini N, Bussolati O. How Do Students Approach the Study of the History of Medicine? Some Considerations After the Final Exams at the First Year and Fourth Year // Acta Biomed. 2021. Vol. 92. No. 2. DOI: 10.23750/abm.v92i2.11306
26. Санина А., Закарян А., Обидовский О. Государственная идентичность выпускников экономических и гуманитарных вузов Санкт-Петербурга // Вопросы образования. 2013. № 3. С. 217–240. DOI: 10.17323/1814-9545-2012-3-217-240
27. Парма Р.В. Продвижение патриотической повестки в социальных медиа среди российской студенческой молодёжи // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 1. С. 44–67. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-1-44-67
28. Sadeghi Avval Shabr H., Yazdani S., Afsbar L. Professional Socialization: An Analytical Definition // J Med Ethics Hist Med. 2019. Vol. 17. DOI: 10.18502/jmehm.v12i17.2016
- Благодарности:** Авторы выражают благодарность преподавателям и студентам, принявшим участие в онлайн-опросах.
- Статья поступила в редакцию 09.10.2023*
Принята к публикации 08.02.2024

References

1. Park, S.K., Chen, A.M.H., Daugherty, K.K., Frankart, L.M., Koenig, R.A. (2023). A Scoping Review of the Hidden Curriculum in Pharmacy Education. *American Journal of Pharmaceutical Education*. Vol. 87, no. 3: ajpe8999, pp. 438-453, doi: 10.5688/ajpe8999
2. Almaili, S.O.A., Sajid, M.R., Azouz, R., Mohamed, R.R., Almaili, M., Fadul, T. (2021). Students' and Faculty Perspectives Toward the Role and Value of the Hidden Curriculum in Undergraduate Medical Education: a Qualitative Study from Saudi Arabia. *Medical Science Educator*. Vol. 31, no. 2, pp. 753-764, doi: 10.1007/s40670-021-01247-5
3. Yazdani, S., Momeni, S., Afshar, L., Abdolmaleki, M. (2019). A Comprehensive Model of Hidden Curriculum Management in Medical Education. *Journal of Advances in Medical Education and Professionalism*. Vol.7, no. 3, pp.123-130, doi: 10.30476/JAMP.2019.45010
4. Zgheib, N.K., Dimassi, Z., Arawi, T., Badr, K.F., Sabra, R. (2020). Effect of Targeted Curricular Reform on the Learning Environment, Student Empathy, and Hidden Curriculum in a Medical School: A 7-Year Longitudinal Study. *Journal of medical education and curricular development*. Vol. 27, no. 7: 2382120520953106, doi: 10.1177/2382120520953106
5. Pourbairamian, G., Bigdeli, S., Soltani Arabshahi, S.K., Yamani, N., Sohrabi, Z., Ahmadi, F., Sandars, J. (2022). Hidden Curriculum in Medical Residency Programs: A Scoping Review. *Journal of Advances In Medical Education & Professionalism*. Vol. 10, no. 2, pp. 69-82, doi: 10.30476/JAMP.2021.92478.1486
6. Smirnov, V.A. (2023). Youth Policy and Educational Activities in Russian Universities: Stages of Development and Key Contradictions. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 5, pp. 9-20, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-5-9-20 (In Russ., abstract in Eng.).
7. Polonnikov, A.A. (2022). On the Mission of Humanitarian Education in Higher Technical School. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 31, no. 4, pp. 79-91, doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-4-79-91 (In Russ., abstract in Eng.).
8. Rosina, N.L., Rosina, M.A. (2023). The Concept of Teaching the History of Russia at the University: from Project to Implementation. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 5, pp. 138-148, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-5-138-148 (In Russ., abstract in Eng.).

9. Tsvetkova, I.V. (2023). Do Educational Paradigms Influence Students' Motivation to Study History? *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 5, pp. 149-166, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-5-149-166 (In Russ., abstract in Eng.).
10. Kent, L., Ward, P.J. (2020). Investigating the Presence of the History of Medicine in North American Medical Education: Can One of the Medical Humanities Concisely Integrate with Biomedical and Clinical Content with Reference to Clinical Competencies? *Medical Science Educator*. Vol. 30, no. 4, pp. 1531-1539, doi: 10.1007/s40670-020-01074-0
11. Kwon, I. (2022). The Value of Medical Humanities in Medical Education: Focusing on the History of Medicine. *Uisabak*. Vol. 31, no. 3, pp. 495-517, doi: 10.13081/kjmh.2022.31.495
12. Petrou, L., Mittelman, E., Osibona, O. et al. (2021). The Role of Humanities in the Medical Curriculum: Medical Students' Perspectives. *BMC Medical Education*. No. 21: 179, doi: 10.1186/s12909-021-02555-5
13. Kuznetsov, I.S. (2021). Determinants of Trust in Higher Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 12, pp. 9-31, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-12-9-31 (In Russ., abstract in Eng.).
14. De Sio, F., Fangerau, H. (2019). The Obvious in a Nutshell: Science, Medicine, Knowledge, and History. *Ber Wiss*. Vol. 42, no. 2-3, pp. 167-185, doi:10.1002/bewi.201900001
15. Siri, A., Gazzaniga, V., Licata, M., Ciliberti, R. (2021). The teaching of the History of Medicine in Italy: a path in progress. *Acta Biomed*. 1 Vol. 92, no. 3: e2021245, doi: 10.23750/abm.v92i3.9388
16. Suslov, A.Yu., Salimgareev, M.V., Khammatov, S.S. (2017). Innovative methods of teaching history at modern universities. *Obrazovanie i nauka = The Education and science journal*. Vol. 19, no. 9, pp. 70-85, doi: 10.17853/1994-5639-2017-9-70-85 (In Russ., abstract in Eng.)
17. Gapontsev, V.L., Fedorov, V.A., Dorozhkin, Y.M. (2021). A look at the global educational crisis through the lens of experience of the history of science. Part II. The structure of general education content. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. Vol. 23, no. 1, pp. 11-43, doi:10.17853/1994-5639-2021-1-11-43 (In Russ., abstract in Eng.).
18. Bvrsu, C. (2017). History of Medicine between Tradition and Modernity. *Clujul Medical*. Vol. 90, no. 2, pp. 243-245, doi: 10.15386/cjmed-794
19. Daher, Y., Austin, E.T., Munter, B.T., Murphy, L., Gray, K. (2021). The history of medical education: a commentary on race. *Journal of Osteopathic Medicine*. Vol. 121, no. 2, pp. 163-170, doi: 10.1515/jom-2020-0212
20. Ozerina, A.A., Ulyanina, O.A. (2023). Features of the sociocultural identity of a modern student. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. Vol. 25, no. 2, pp. 164-190, doi: 10.17853/1994-5639-2023-2-164-190 (In Russ., abstract in Eng.).
21. Tokareva, E.A. (2021). Questions of cultural and civic identity in modern historical education. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya "Pedagogika i psihologiya" = Bulletin of the Moscow City Pedagogical University. Series "Pedagogy and Psychology"*. Vol. 3, no. 43, pp. 109-120, doi: 10.25688/20-76-9105.2021.43.3.8 (In Russ., abstract in Eng.).
22. Cruess, S.R., Cruess, R.L., Steinert, Y. (2019). Supporting the development of a professional identity: General principles. *Med Teach*. Vol. 41, no. 6, pp. 641-649, doi: 10.1080/0142159X.2018.1536260
23. Afshar, L., Yazdani, S., Sadeghi Avval Shahr, H. (2021). Professional identity of medical students: Proposing a Meta Static Structural Model. *Journal of Advances In Medical Education & Professionalism*. Vol. 9, no. 4, pp. 211-220, doi: 10.30476/JAMP.2021.89121.1364
24. Savelyeva, I.M. (2021). The Invasion of 'Historical Memory' into the Subject Area of Historical Science Was Originally Associated with the Emerging Social Need to Record Group Memories of the Second Half of the 20th Century. *Istoricheskaya ekspertiza = Historical Expertise*. Vol. 1, no. 26, pp. 259-271, doi: 10.31754/2409-6105-2021-1-259-271 (In Russ., abstract in Eng.).

25. Armocida, E., Nicoli Aldini, N., Bussolati, O. (2021). How Do Students Approach the Study of the History of Medicine? Some Considerations After the Final Exams at the First Year and Fourth Year. *Acta Biomed.* Vol. 92, no. 2: e2021167, doi: 10.23750/abm.v92i2.11306
26. Sanina, A., Zakaryan, A., Obidovskiy, O. (2013). State Identity in Graduates from Economic and Humanities Universities of Saint Petersburg”. *Voprosy Obrazovaniya = Educational Studies.* Vol. 3, pp. 217-240, doi: 10.17323/1814-9545-2012-3-217-240 (In Russ., abstract in Eng.).
27. Parma, R.V. (2024). Promoting the Patriotic Agenda on Social Media among Russian Students. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia.* Vol. 33, no. 1, pp. 44-67, doi: 10.31992/0869-3617-2024-33-1-44-67 (In Russ., abstract in Eng.).
28. Sadeghi Avval Shahr, H., Yazdani, S., Afshar, L. (2019). Professional Socialization: An Analytical Definition. *J Med Ethics Hist Med.* Vol. 12, 17, doi: 10.18502/jmehm.v12i17.2016

Acknowledgements: The authors express their gratitude to the tutors and students who took part in the online surveys.

*The paper was submitted 09.10.2023
Accepted for publication 08.02.2024*



Пятилетний импакт-фактор
РИНЦ-2022, без самоцитирования

ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	3,686
ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	2,668
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ	2,415
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ	2,302
УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ	1,678
ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	1,544
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	1,329
ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ	0,623
ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ	0,609
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ	0,470
АЛМА МАТЕР (ВЕСТНИК ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ)	0,229
ПЕДАГОГИКА	0,005

A Comparison of Explicit and Implicit Approaches to EAP Teaching to Postgraduate Students

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-148-161

Olga A. Boginskaya – Dr. Sci. (Philology), Associate Professor; Professor at the Department of Foreign Languages, Institute of Linguistics and Cross-cultural Communication, ORCID: 0000-0002-9738-8122, Researcher ID: O-4217-2014, Scopus Author ID: 56049693200, koa1504@mail.ru
Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russian Federation
Address: 83, Lermontov str., Irkutsk, 664074, Russian Federation

Abstract. The present study aims to explore the role of explicit and implicit approaches in developing pragmatic competence in postgraduate students as part of the Foreign Language course. 32 students were divided into two groups depending on the type of teaching approach for six weeks of instruction. Research proposals written by each group after the interventions were examined with the aim of comparing the employment of pragmatic features such as stance-taking resources and their frequencies. In order to investigate the effects of stance-taking instruction, this study adopted a combination of quantitative and interpretative analysis methods. The results revealed significant differences in the use of stance resources by the postgraduate students exposed to explicit vs implicit instruction. In terms of compliance with the academic writing norms, the explicit instruction was found to be more effective than the implicit one. The analysis found that while the explicit group tended to mitigate their claims and hide authorial presence, the students exposed to the implicit instruction expressed stronger commitments to propositional content and showed writer visibility in the text, which considers to be inappropriate in English-language academic writing. The findings point to important considerations for EAP teaching and future research into academic discourse and contribute to previous studies of the benefits of instruction in the development of pragmatic competence. The results may be employed by curriculum designers to create materials for L2 writers and EAP instructors in their teaching practice.

Keywords: academic writing, explicit teaching, implicit teaching, stance-taking, postgraduate student

Cite as: Boginskaya, O.A. (2024). A Comparison of Explicit and Implicit Approaches to EAP Teaching to Postgraduate Students. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 33, no. 2, pp. 148-161, doi: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-148-161

Эксплицитный vs имплицитный подход в преподавании английского языка для академических целей аспирантам

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-148-161

Богинская Ольга Александровна – д-р филол. наук, доцент, профессор кафедры иностранных языков, Институт лингвистики и межкультурной коммуникации, ORCID: 0000-0002-9738-8122, Researcher ID: O-4217-2014, Scopus Author ID: 56049693200, koa1504@mail.ru
Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутск, Россия
Адрес: 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 83

Аннотация. Целью настоящей статьи является сопоставительный анализ эксплицитного и имплицитного подходов в развитии прагматической компетенции у аспирантов инженерных специальностей в рамках академической дисциплины «Иностранный язык». Для достижения поставленной цели 32 обучающихся были разделены на две группы, в которых использовались разные подходы (эксплицитный vs имплицитный) к формированию фокусной прагматической компетенции. Проекты исследований, составленные аспирантами после шестинедельного обучения, были изучены с использованием методов количественного и интерпретативного анализа с целью выявления языковых средств выражения авторской позиции и определения частотности их употребления. В результате проведённого анализа были обнаружены существенные различия количественного и качественного характера в использовании данных языковых ресурсов. С точки зрения соблюдения норм письма, принятых в англоязычном академическом сообществе, эксплицитный подход оказался более эффективным, чем имплицитный. Было обнаружено, что аспиранты группы, в которой использовался эксплицитный метод обучения, чаще стремились смягчать категоричность высказываний и скрывать следы авторского присутствия, в то время как тексты участников первой группы отличались большей категоричностью и субъективностью. Полученные данные дополняют предыдущие исследования, посвящённые подходам, используемым при формировании прагматической компетенции в процессе обучения иностранному языку в высшей школе. Результаты исследования могут быть использованы как преподавателями английского языка для академических целей, так и исследователями научного дискурса.

Ключевые слова: академическое письмо, эксплицитный подход, имплицитный подход, авторская позиция, аспирант

Для цитирования: Богинская О.А. Эксплицитный vs имплицитный подход в преподавании английского языка для академических целей аспирантам // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 2. С. 148–161. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-2-148-161

Introduction

In the context of globalization and competitiveness the main task of Russian universities is to improve competitiveness of the country at the global stage by promoting the development of the national economy based on new knowledge. The number of publications and grants

won has become a key efficiency indicator for Russian researchers, and publication activity is considered to be an important criterion for Russian universities. This fact motivates both novice and mature researchers to learn academic English and improve the level of English proficiency. For the same reason the Russian universities

have implemented the EAP course into their curricula.

The key role of academic writing in researcher's career has attracted attention of a number of scholars and made them to investigate approaches to help students create coherent academic texts, construct various stances and build effective relations with the target audience. Recent research has demonstrated that the teaching of pragmatics as part of the EAP course is both expedient and desirable [1-8] and enables students to signal communicative intentions effectively and highlight authorial stances. Korotkina, for example, who is considered to be a pioneer in the implementation of EAP into the Russian higher education context, claims that this course aims to develop competencies needed to create academic texts in compliance with the international rhetorical conventions [2]. This process involves a number of tasks: from producing persuasive claims to employing discursive strategies efficiently, from formulating and confirming hypotheses to interacting with readers, from evaluating other's arguments to justifying own ones [9].

To explore the conditions in which instruction is efficient, a number of studies have focused on the comparison of explicit vs implicit teaching approaches. Consistent with this line of research, the present article deals with the effects of explicit and implicit instructions on the use of stancetaking as a rhetorical category in research proposals of novice writers from Russia which seems to be an insufficiently studied area. The importance of stancetaking is becoming recognized in EAP teaching, but until recently was neglected as teachers focused instead on how writers conveyed ideas rather than position themselves and interact with readers. Even currently many EAP teachers ignore the role of stancetaking resources investing teaching energy in explaining grammar rules. However, to meet the requirements of international academia, non-native English writers need to know and use interpersonal strategies for performing various academic tasks, including publishing their research findings and applying for grants

effectively. From this perspective the understanding of learners' stancetaking developmental patterns after explicit and implicit interventions seems to be one of the central issues in EAP research.

A number of L2 instruction studies have compared the effects of explicit or implicit types of intervention on grammar, vocabulary or pragmatics choices [1; 10-14], and the larger majority of them have revealed that explicit instruction is more effective than the implicit one and learners profit from being provided with explicit metapragmatic information. Alcon Soler, for example, examined the efficacy of instruction at the pragmatic level aiming to explore to what extent explicit vs implicit instruction affected learners' ability to use request strategies [1]. The study revealed that learners' awareness of requests benefited from both types of instruction. However, the explicit group showed an advantage over the implicit one.

A brief review of the instruction studies has revealed, however, a few gaps in research. First, no studies have explored academic writing skill development in engineering students predominantly involving humanities students in the experiments. Second, relatively few studies have examined stancetaking developmental trends mainly focusing on grammar or vocabulary development [15-17] or on the production of speech acts such as refusals [16] and requests [11]. Third, although implicit and explicit types of instruction on a limited set of stance features such as hedges or self-mentions have been frequently contrasted in the EAP literature [18; 19], this has rarely been done in the context of all stancetaking features as presented by K. Hyland [20]. Fourth, fewer studies on the role of explicit and implicit interventions have presented open-ended results. For instance, while A. Martinez-Flor showed how learners can benefit from this type of instruction [13], Y.J. Fukuya and M.K. Clark's study revealed insignificant effects of implicit instruction on pragmatic competence development [21]. Finally, previous studies have mainly focused on stance markers use in academic writing by non-Russian speak-

ing EAP learners. No studies have involved Russian participants.

The present stancetaking instruction study conducted in the context of a Russian engineering university could complement the existing body of L2 academic writing research, and contribute to the current practice in EAP teaching using explicit or implicit approaches.

Proceeding from previous studies of L2 academic writing [1; 6; 11; 14; 22-24], it was suggested that research proposals (RPs) written by engineering students exposed to explicit instruction will follow the academic writing conventions to a greater extent than those written by students who received implicit instruction. To confirm this assumption, stancetaking seems to be a valuable tool that offers a broad perspective on shaping propositions to create convincing academic texts.

This study aims to find out which stancetaking instruction approach can improve the pragmatic competence of students more significantly. In order to achieve this purpose the study seeks answers to the following research questions (RQ):

RQ1: What is the frequency of occurrence of stance features in RPs written by the engineering students exposed to different types of instruction?

RQ2: What categories of stancetaking are more frequent in each group?

RQ3: Which type of instruction is more effective in developing students' stancetaking competence in compliance with the academic writing norms?

By answering these questions, this study can give some insights into academic writing for postgraduate students and add to the body of knowledge about stancetaking preferences of novice scholars from the non-Anglophone countries.

Literature review

Explicit vs implicit instruction

Among different foreign language teaching approaches, explicit and implicit interventions have come into prominence but choosing which

approach is more effective is a questionable topic for researchers.

Explicit instruction is one of the oldest language teaching approaches. However, it has been maintaining its relevance for years. J.C. Richards and R. Schmidt define it as an approach in which information about a language is given directly by the teacher, which means that learners are taught rules and provided with specific information about a language involving conscious operations as hypothesis formation and testing [25]. S.D. Krashen defines the key goal of this approach by claiming that instructors should explain the topic clearly and learners should find practice chance until the rule is fully understood [26]. It should be noted that the researcher emphasizes the higher efficacy of implicit interventions arguing that assimilation is much more effective than learning. The effectiveness of explicit teaching of grammar is short-term. Grammatical forms and structures mastered in the process of explicit learning might never transform into implicit knowledge that is used automatically or spontaneously at the subconscious level [ibid.].

Describing these two approaches, D. Nunan states that in case of explicit teaching students learn the rules deliberately and teachers provide them with specific information [15]. In the same vein, K. Hyland claims that explicit instruction is generally referred to as rhetorical consciousness raising that "involves tasks which sensitize students to the rhetorical effects and features that tend to recur in particular genres and communities" [27, p. 181]. Along the same line is J.C. Richards and R. Schmidt who argue that implicit instruction is a non-conscious process of learning through which students are not aware of what is being taught and learned at the same time [25]. Teachers should just focus attention on significant parts of a target form because students should be expert in terms of the target form [17].

Comparing the explicit and explicit approaches, K. Glaser argues that while explicit interventions feature metapragmatic rule provision, the implicit ones are characterized by

the ignorance of metapragmatic information [28]. Learners should deduce the rules from examples without consciousness. J.M. Norris and L. Ortega also claim that the difference between these two approaches consists in whether the learners are provided with rule explanations to help them perceive and understand the target features more easily [29]. Implicit instruction does not require overt discussion about the norms associated with pragmatically appropriate behavior, and encourages problem-solving, interaction between students and teachers, and a more communicative classroom [30]. In contrast, explicit instruction, as K. Bardovi-Harlig and B.S. Hartford put it, involves direct explanation of the rules of discourse behavior, helps learners make informed pragmatic choices [5]. After this imparting of rules students do exercises and activities to practice them.

Contrasting implicit and explicit teaching methods in terms of cognitive psychology, I.S. Kostrikinina argues that while the first approach is based on general abilities to learn in practice and can be defined as a specific cognitive resource that allows individuals with mean abilities to be successful in different activities, the second one involves the memorization of knowledge obtained and its further verbalization [7]. In the same vein, Ivonina states that in case of applying the explicit approach, knowledge and experience are stored in a verbal form. This type of learning is based on fast and effective methods of perception, but operates with a limited number of objects. Implicit learning covers a wider range of objects and their relations that cannot be verbalized, but experience gained can be used in practical actions [8].

It should be mentioned here that the literature review revealed a larger number of studies reporting benefits of explicit interventions in the development of academic writing skills [9; 28; 30-34]. K. Fordyce, for example, revealed that explicit instruction is more effective in the short-term, and also has a greater long-term effect, although some of the immediate gains from the explicit intervention had been lost five months later [31]. H.V. Dastjerdi, who explored

the extent to which explicit and implicit interventions affect learners' ability to use requests in English, found that participants who were exposed to explicit instruction outperformed those in the implicit group [33]. Glaser claimed that explicit approaches are more effective than their implicit counterparts which ignore metalinguistic information [28]. T.T.M. Nguyen et al., who evaluated the efficacy of two types of instruction on the acquisition of the speech act of constructive criticism by 69 Vietnamese English learners, also revealed that the explicit group scored significantly higher than the implicit one [34].

From these two approaches, it can be concluded therefore that explicit instruction is a set of instructional activities used to provide needed supports for successful development of discursive and metadiscursive competencies through clarity of language and reduced cognitive load. Implicit instruction involves teaching activities which ignore rules or forms, encouraging students to recognize linguistic patterns on their own and apply them in practice. It is evident that both of these approaches has its pros. While explicit instruction removes any doubts in language usage, implicit instruction, that puts learners at risk to apply a rule erroneously, may stir up an interest in learning independently and discovering language rules and forms. The present article will show which type of instruction appeared to be more effective in developing students' stancetaking competence.

Stancetaking as a pragmatic category

Previous research has confirmed that stance is a crucial feature of academic writing, and authors make choices on using stance devices to interact with an audience in different academic genres.

The term 'stance' was introduced by D. Biber and E. Finegan, who defined it as the linguistic expression of commitment to the proposition [35]. In his later study, D. Biber referred personal feelings, attitudes, value judgments, and assessments to this category [36]. Since then, stance has been interpreted from diverse per-

spectives. B. Gray and D. Biber, for example, described it as the tool used for encoding opinions and assessments [37]. K. Hyland referred stance to the type of evaluation, conceptualizing it as an attitudinal dimension that includes features used by writers to present themselves and convey their judgements and opinions [20]. K. Hyland distinguished between three components of stance: evidentiality, affect, and presence. Evidentiality refers to the writer's expressed commitment to the reliability of the proposition and its potential impact on the reader; affect involves a wide range of attitudes towards what is said; and presence concerns the extent to which the writer projects him/herself into the text. These three components are realized in the four stance features: (1) hedges used to withhold complete commitment to a proposition (e.g., *may, can, to assume, probably*), (2) boosters that help express certainty in what is being said and mark involvement with the topic and solidarity with an audience (e.g., *clearly, to show, must*), (3) attitude markers used to indicate the writer's affective attitude to propositions (e.g., *reliable, interesting, useful*), and (4) self-mentions that manifest the explicitness of an authorial presence (e.g., *I, we, us, me*). Hyland's taxonomy of stance resources was adopted for the current study as the most comprehensive one including a wide range of writer-oriented features. In addition, this taxonomy can help identify pragmatic functions of linguistic markers used to construct stance in RPs written by differently instructed students.

Materials and methods

In order to answer the research questions, a mixed methods research design was adopted. The following section will provide details concerning participants, instruments, procedure, and methods used in the present study.

Participants

The participants of the present study were 76 engineering students who were taking postgraduate course at a Russian university. Only students with a high level of English language proficiency were selected for the purpose of the

study. The proficiency level was assessed using the Oxford Quick Placement Test which includes 60 multiple-choice questions and assesses reading skills, vocabulary knowledge and structural competence. The total number of participants who got more than 50 scores was 32. The participants were divided into two groups.

Instruments

Two instruments were employed in the study. The Oxford Quick Placement Test was given to 76 postgraduate engineering students to determine their level of homogeneity in terms of English language proficiency. The second instrument, a research proposal writing task, was given to the students to compare their competence in the employment of stance features after explicit or implicit interventions.

Procedure

The study spanned a period of six weeks. In the first week, the postgraduate students took the placement test. In the next four weeks, the first group received the implicit stancetaking instruction and the second group was exposed to the explicit instruction. The instruction was incorporated into the EAP course. As part of the syllabus requirements, the students are involved in writing activities where they have to write research proposals. The task of writing RPs as an English language exam eligibility criterion has been performed by the postgraduate students of the university under study since 2021. RPs submitted by students at the end of the first year are a concise comprehensive description of their future research including seven rhetorical moves (Background Statement, Gap, Purpose, Means, Report on previous research, Achievements, Significance Claim) which serve a number of communicative purposes such as establishing a territory, establishing and occupying a niche, stating the research purpose, providing background information on the topic, presenting the methodology, describing achievements and expected results. Structurally and meaningfully, these RPs are similar to RPs written by international students when applying to degree programs or for research funding. In our case, however, the RP is an English language exami-

nation task intended to assess both student's academic English language proficiency and ability to construct a research project in a discipline. Research proposal writing is therefore an important task which can help in assessing the degree of development of both the linguistic and research competences in postgraduate students.

The first group was provided with explanations on how to make their academic writing more interactional by examining sample academic texts (research articles and research proposals). Afterwards, the teacher gave the students a sample research proposal containing stance features from Hyland's model which were underlined. However, the students were not introduced explicitly to Hyland's model and were not taught the terms/definitions of the stance features. Then, they were given another sample research proposal and asked to underline stance resources in the text. In addition, they were asked to fill in gaps with appropriate stance markers which were omitted in the sentences from the sample research proposal.

Also based on Hyland's model of stance features, the second group was provided with a handout including a list of definitions and examples of stance resources. The teacher explained the students how to make their academic writing more interactional by using stance features. Then, the teacher introduced the stance markers from Hyland's model. The students learned the terms and definitions of the stance markers (hedges, boosters, attitude markers and self-mentions) explicitly along with examples. This was followed by reading through a sample research proposal and underlining stance features in the text and then discussing the features they identified with the instructor. After having been exposed to the explicit stancetaking instruction the students were given an individual task to fill gaps in the sentences with appropriate stance markers.

In the sixth week the participants from both groups were asked to write a 2000-word English-language research proposal to compare their performance on the use of stance features. 32 RPs written by the postgraduate students

were divided into two parts. The number of tokens in each subcorpus was 33,126 and 35,439, which makes 68,565 tokens altogether.

In order to investigate stance markers in RPs written by the students exposed to different types of stancetaking instruction thus achieving the goal of the study, a combination of quantitative and qualitative methods was adopted. Specifically, frequencies were used to determine the dominance of each stancetaking category in each subcorpus. Afterward, contextual analysis was adopted as the qualitative research method to elaborate on the results from the quantitative analysis. This study also employed a comparative qualitative approach as it sought the realization of stance markers in RPs written by the postgraduate students exposed to different types of instruction.

The analysis process went through several steps. Quantitative analysis was applied to all cases of stance markers in the two subcorpora so as to analyze the socio-pragmatic context in which linguistic means are used to identify whether they act as stance markers.

First, stance markers were identified manually in 32 RPs. Second, the markers found in the corpus were manually analyzed in context. Since the sizes of the two sub-corpora were not equal, the raw frequencies of occurrence of stance markers and normalized frequencies of the number of occurrences per 1000 words were determined. The occurrences were processed automatically with AntConc 3.4, an advanced text analysis application which provides details about the text and can ensure the accuracy of research results. Then, an interpretative analysis was carried out to describe the quantitative analysis results.

Results

The stance markers found in the corpus are presented in *table 1*. The table summarizes the raw and normalized frequencies of stancetaking in the two sub-corpora.

Table 1 shows that the raw and normalized frequencies of stance features differ across two groups. A total of 378 stance devices were found

Table 1

Raw and normalized frequencies of stance markers in the corpus

Stance markers	SC1		SC2	
	Raw frequency	Normalized frequency	Raw frequency	Normalized frequency
Hedges	51	1.5	201	5.7
Boosters	145	4.4	128	3.6
Attitude markers	141	4.3	187	5.4
Self-mentions	41	1.2	3	0.02
Total	378	11.4	519	14.72

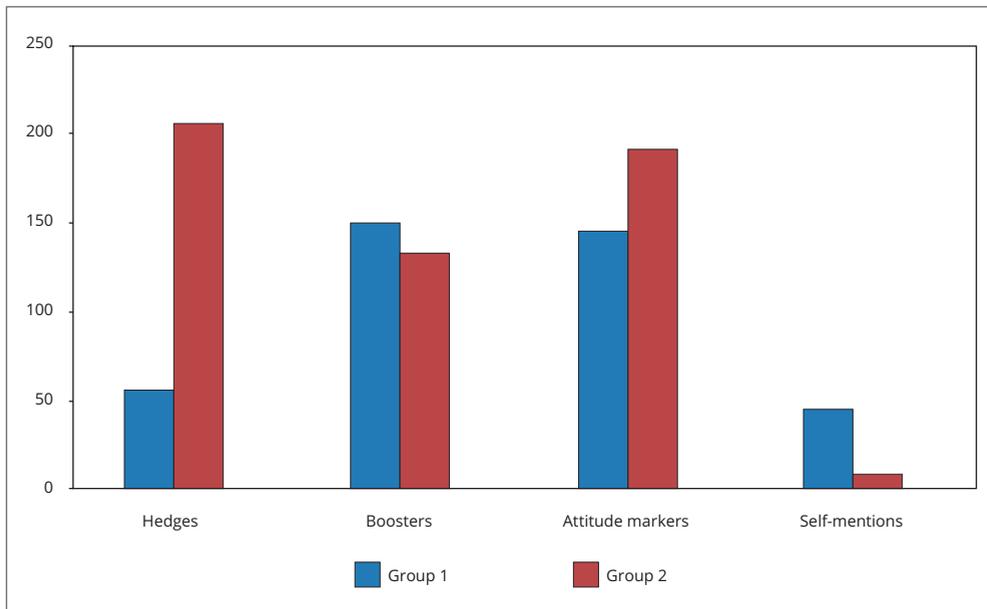


Fig. 1. Stance resources in RPs written by postgraduate students from two groups

in SC1, and 519 in SC2. The raw and normalized frequencies show that in SC2 the number of stance markers was about one and half times more than in SC1. We can assume that the explicit instruction helped EAP learners to be more careful in making claims, anticipating, acknowledging, and challenging, thus following the academic writing norms.

In the explicit group the most frequent stance resources were attitude markers accounting for 5.4 per 1000 words and hedges accounting for 5.7 per 1000 words. In SC1 boosters were used most frequently. The study also revealed that students from the first group employed less hedges and more self-mentions than those in the

second one who tended to hedge their claims and hide authorial presence.

The diagram below illustrates quantitative differences in the use of stance resources by postgraduate students from two groups.

Hedges

The sub-corpora exhibited significant differences in the employment of hedges: 5.7 in SC2 and 1.5 in SC1. Even though the implicit group tended to deploy the modal verbs for hedging effectively, they seemed to underuse other lexical items in comparison with their peers exposed to the explicit instruction. The postgraduate students from the second group provided with the stancetaking rules seemed to be more efficient

in producing interpretative utterances and making their claims tentatively, as in the following example:

This is usually achieved by increasing intensity of hardening of the outer side.

The hedge *usually* is used to protect the writer against inaccuracy of research results by mitigating the intensity of the claim.

In the following example the plausibility hedge is used by the student exposed to the explicit instruction to create a distance from the authorial statement and signal that the claim is based on a plausible assumption rather than a fact:

In most cases, they can be turn out of shape due to the imbalanced distribution of thermal residual stresses.

According to the calculation results, the annual volume of coal production in this region may reach 121 million tons.

The modal verbs *can* and *may* emphasize the uncertainty of the authorial position by allowing information to be presented as open to negotiation.

Boosters

The corpus-based analysis revealed that boosting devices were used more frequently by the implicit group who expressed stronger commitments to propositional content and tended to suppress alternative views. In addition, the more frequent use of boosters than hedges by the first group indicates that they tended to occupy a stronger stance and were more keen to highlight the significance of their studies. Here is an example which illustrates the employment of a certainty booster by the implicitly instructed student:

Results of the study clearly demonstrated that the advantage of the technology is its integrated nature involving the use of technological digital twins.

The compound boosting device consisting of the adverb *clearly* and the cognitive verb *demonstrate* assists the writer in leading readers to the same inferences. The author anticipates possible responses but chooses to prevent them.

In addition to evidential verbs and nouns, students from the implicit group frequently

used modal verbs such as *must* and *should* that make claims categorical.

The issues of technological support must be considered in a complex.

Attitude markers

The distribution of attitude markers was also found to differ among the two groups. However, in both groups they ranked first and were used to express opinions and evaluate findings and research objects. The following instance shows one occurrence of the assessment marker the function of which is to reveal the author's evaluation of the research results as ideational information:

The technology provides higher precision due to a more efficient machining scheme.

Here attitude is signaled by the adjective *efficient* that conveys a positive evaluation of the new technology. In the following examples the assessment markers create a rhetorical effect which constructs problematic issues worthy of studies:

The prefrontal cingulate cortex responds to visual stimuli, yet little is known about if and how visual experience modifies ACC circuits.

This technology is poorly studied in mechanical engineering studies.

The analysis of the probabilistic properties has identified previously unknown functional capabilities of this method.

Self-mentions

Self-mention manifests the explicitness of an authorial presence through the employment of first-person pronouns *I*, *we*, *me* and *our* and possessive adjectives *my* and *our*. The distribution of these stance features was also uneven across two groups. The fewer number of instances of self-mention was in SC2. This finding reveals that the explicit group tended to downplay their personal role in the research to highlight the phenomena under study and chose an impersonal style to show that their research findings are unaffected by individuals, thereby strengthening the objectivity of results, which is in line with the academic writing conventions accepted in the engineering community.

The implicit group showed a higher writer visibility. In SC1 41 first-person pronouns were

found. They were used to make a personal standing, signal authorial persona, demarcate authors' research results from those obtained by other researchers, and present authors as original contributors of research. Here are two examples that illustrate the use of the self-mention markers by the students from the first group to intrude into their proposals and indicate their active role in research:

Our results demonstrate that simple sensory stimuli can be used to reveal how experience modifies higher-order prefrontal circuits.

This allows us to explore power systems which simultaneously produce and accumulate energy.

Discussion

The study aimed to compare the employment of stance markers in English RPs written by postgraduate students exposed to implicit vs explicit instruction has shed some light on how the teaching approach influences the academic writing skill improvement. To achieve the research purpose, 32 students were divided into two groups depending on the stancetaking instruction approach: consciousness-raising activities and explicit metapragmatic explanations vs unconscious activities and pragmalinguistic input enhancement.

RQ 1 guiding this study asked about the frequency of occurrence of stance features in RPs written by each group of students. To answer this question, a quantitative analysis was conducted. It revealed that the raw and normalized frequencies of stance features differed across two groups. In the RPs of the explicit learner group the number of stance markers was one and half times more than in the RPs of the implicit group. The higher frequencies in the explicit group's writing seem to represent more determined attempts to engage with readers and present themselves as competent researchers immersed in the practices of their discipline.

RQ 2 asked which categories of stancetaking are more frequent in each group. The textual analysis showed that while in the explicit group the most frequent stance resources were hedges, in the implicit group boosters were used more

frequently. The study also revealed that students from the implicit group employed more self-mentions than those in the explicit one who tended not to announce authorial presence.

RQ 3 asked whether explicit instruction is more effective than implicit instruction in developing students' pragmatic competence. The analysis revealed that the explicit group demonstrated greater compliance with the academic writing conventions accepted in the international academia. The implicitly instructed students took far less involved positions than their peers exposed to the explicit instruction. The use of explicit instruction made the students more conscious of the need for mitigation and contributed to the development of the ability to express more nuanced stances. The explicit interventions were also effective in decreasing the explicit group students' reliance on self-mention.

There are several possible reasons why explicit interventions appeared to be more effective. First, the higher efficacy of explicit teaching concerning students' gain in appropriate use of stance features might be explained on the basis of Bialystok's model of language processing [38]. The researcher states that explanations of learner performance may be related to two dimensions of language proficiency: the way in which knowledge is represented in the learner's mind, and the processing system learners use to control this knowledge during language production. Based on this theory, I suggest that after the interventions, both groups seem to have mastered the use of stancetaking in academic writing and were aware of the appropriate lexical choices. However, explicit interventions turned out to be more useful at the control stage, taking into account the difficulties experienced by the implicit group with respect to the appropriate choice of stance features. Second, as V.K. Bhatia put it, the explicit approach acts on learners' meaningful rather than unconscious pragmatic skills [39]. The students who had discussed stancetaking conventions processed the input at a deeper level than those who were exposed to the implicit instruction and received only enhanced input without discussing it. As

a result, the explicit group developed a higher level of awareness of the stancetaking rules established in the international academia, since not all input that is noticed by the learner may be comprehended, internalized and integrated into the learner's interlanguage system [40]. What is more, teachers have regularly encouraged students from the explicit group not to be too categorical in their statements, to mitigate their claims which has also had an effect on writing results. Finally, the success of the explicit group can be explained by the fact that all the students involved in the study are Russian adults who are accustomed to the explicit language teaching approach.

Conclusion

The increasing role of English in academic settings has brought some challenges to L2 writers who are forced to publish their research papers or to write grant proposals in English, which requires knowledge of core pragmatic features of academic writing, including stance features. The English for Postgraduate Students program establishes a requirement for postgraduate students to know both the linguistic and metadiscourse features of academic genres as well as follow academic writing and speaking standards.

This study aimed to explore the use of stance markers as metadiscourse features in English RPs written by engineering postgraduate students instructed explicitly or implicitly in order to reveal which teaching approach is more effective in the academic writing skill improvement. The results revealed significant differences in the use of stance resources by the postgraduate students from two groups. In terms of compliance with the academic writing norms, the explicit instruction was found to be more effective.

The analysis found that while the explicit group tended to mitigate their claims and hide authorial presence, the students exposed to the implicit instruction expressed stronger commitments to propositional content and showed writer visibility in the text which considers to be inappropriate in English-language academic writing.

To conclude, it is necessary to point out limitations of the study. First, it should be admitted that the research results presented here are limited due to a small number of participants and RPs collected to build the corpus. Due to this limitation, the research results can be interpreted only as trends which may be confirmed or rejected by comparative research based on a larger corpus and involving a larger number of participants. Second, this analysis was limited to written academic discourse. It will be of interest to see if the type of instruction has an effect on the use of stance features in oral presentations of research results. Third, six weeks of instruction were not so adequate to compare the differences between the two approaches in terms of success. The intervention duration should be extended. The implicit approach may turn out to be more effective for students exposed to long-term instructions. Finally, data used for the study was obtained immediately after instruction. It would be useful to collect data several months later after the interventions to compare the long-term and short-term effects.

The findings point to important considerations for teaching both EAP and other academic disciplines and contribute to previous studies of the benefits of instruction in the development of pragmatic and other competences required for future specialists. The findings can be employed by curriculum designers to create materials for learners and instructors in their teaching practice.

References

1. Alcon Soler, E. (2005). Does Instruction Work for Learning Pragmatics in the EFL Context? *System*. Vol. 33, no. 3, pp. 417-435, doi: 10.1016/j.system.2005.06.005
2. Zashikhina, I.M. (2021). Academic Writing: A Discipline or Disciplines? *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 30, no. 2, pp. 134-143, doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-2-134-143 (In Russ., abstract in Eng.).

3. Korotkina, I.B. (2018). Academic Writing in Russia: The Urge for Interdisciplinary Studies. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 10, no. 27, pp. 64-74, doi: 10.31992/0869-3617-2018-27-10-64-74 (In Russ., abstract in Eng.).
4. Smirnova, N.V. (2015). Fostering Academic Literacy and Academic Writing in University: From Theory to Practice. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 6, pp. 58-64. Available at: <https://vovr.elpub.ru/jour/article/viewFile/220/170.pdf> (accessed 04.01.2024) (In Russ., abstract in Eng.).
5. Smirnova, N.V., Shchemeleva, I.Yu. (2020). "It's Not That I Am Researching It, It's Just That I Am Interested in It": Writing a Research Proposal in English as a Social Practice. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filologiya = Tomsk State University Journal of Philology*. Vol. 63, pp. 115-131, doi: 10.17223/19986645/63/7 (In Russ., abstract in Eng.).
6. El-Dakhs, D.A.S., Yahya N., Pawlak M. (2022). Investigating the Impact of Explicit and Implicit Instruction on the Use of Interactional Metadiscourse Markers. *Asian Journal of Second. Foreign Language Education*. Vol. 7, no. 44, pp. 1-21, doi: 10.1186/s40862-022-00175-0
7. Smirnova, N.V., Shchemeleva, I.Yu. (2015). Writing at the University Level: American, European and Russian Perspectives. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Journal of Saint Petersburg State University*. Vol. 9, no. 2, pp. 185-197. (In Russ., abstract in Eng.).
8. Boginskaya, O. (2023). Interactional Metadiscourse Markers in English Research Article Abstracts Written by Non-Native Authors: A Corpus-Based Contrastive Study. *Hkala Revista de Lenguaje y Cultura*. Vol. 28, no. 1, pp. 139-154, doi: 10.17533/udea.ikala.v28n1a08
9. Korotkina, I.B. (2015). *Akademicheskoe pis'mo: protsess, produkt i praktika: uchebnoe posobie dlya vuzov* [Academic Writing: Process, Product, and Practice: Workbook]. Moscow: Urait Publ. 295 p. ISBN: 978-5-534-00415-1. (In Russ.).
10. Tateyama, Y. (2001). Explicit and Implicit Teaching of Pragmatic Routines: Japanese Sumimasen. In: *Pragmatics in Language Teaching*. Cambridge University Press. Pp. 200-222, doi: 10.1017/CBO9781139524797.015
11. Takimoto, M. (2006). The Effects of Explicit Feedback on the Development of Pragmatic Proficiency. *Language Teaching Research*. Vol. 10, no. 4, pp. 393-417, doi: 10.1016/j.sbspro.2014.03.441
12. Takimoto, M. (2015). A Corpus-Based Analysis of Hedges and Boosters in English Academic Articles. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*. Vol. 5, no. 1, pp. 95-105, doi: 10.17509/ijal.v5i1.836
13. Martínez-Flor, A. (2004). *The Effect of Instruction on the Development of Pragmatic Competence in the English as a Foreign Language Context: A Study Based on Suggestions*. Castellón: Universitat Jaume I. Available at: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10438/martinez2.pdf?...1> (accessed 04.01.2024).
14. Yaghoubi, A., Ardestani, S. (2014). Explicit or Implicit Instruction of Metadiscourse Markers and Writing Skill Improvement. *International Journal of Applied Linguistics & English Literature*. Vol. 3, no. 4, pp. 14-22, doi: 10.7575/aiac.ijalel.v.3n.4p.14
15. Nunan, D. (1994). Perspectives on Pedagogical Grammar. In: *Linguistic Theory and Pedagogic Practice*. Cambridge University Press. Pp. 253-270, doi: 10.1017/CBO9781139524605.012
16. Farrokhi, F., Atashian, S. (2012). The Role of Refusal Instruction in Pragmatic Development. *World Journal of Education*. Vol. 2, no. 4, pp. 85-93, doi: 10.5430/wje.v2n4p85
17. Altun, L., Dincer, R. (2019). A Comparison of Implicit and Explicit Teaching in Terms of Grammar and Writing Skills of Intermediate Learners. *Bartın University Journal of Faculty of Education*. Vol. 9, no. 1, pp. 96-105, doi: 10.14686/buefad.601184

18. Kapranov, O. (2018). The Impact of Implicit Instruction on the Use of English Discourse Markers in Written Tasks at the Advanced Beginners' Level Of EFL Proficiency. *Baltic Journal of English Language Literature & Culture*. Vol. 8, pp. 56-73, doi: 10.22364/BJELLC.08.2018.04
19. Ziafar, M. (2020). The Influence of Explicit, Implicit and Contrastive Lexical Approaches on Pragmatic Competence: The Case of Iranian EFL Learners. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*. Vol. 58, no. 1, pp. 103-131, doi: 10.1515/iral-2016-0018
20. Hyland, K. (2005). Stance and Engagement: A Model of Interaction in Academic Discourse. *Discourse Studies*. Vol. 7, no. 2, pp. 173-192, doi: 10.1177/1461445605050365
21. Fukuya, Y.J., Clark, M.K. (2001). A Comparison of Input Enhancement and Explicit Instruction of Mitigators. *Pragmatics and Language Learning. Division of English as an International Language Intensive English Institute*. Urbana, IL: University of Illinois at Urbana-Champaign, pp. 111-130. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED503649.pdf> (accessed 04.01.2024).
22. Boginskaya, O. (2022). Russian Lexical and Syntactic Hedges in Dissertation Reviews. *Russian Journal of Linguistics*. Vol. 21, no. 1, pp. 18-32, doi: 10.22363/2618-8163-2023-21-1-18-32
23. Fatahipoura, M., Tahmasbib, M., Salehi, M. (2020). Ecology of Teaching Academic Writing: A case study of the Effect of Metadiscourse Markers Instruction on Intermediate EFL Learners' Narrative vs. Descriptive Writing. *Baskent University Journal of Education*. Vol. 7, no. 1, pp. 70-80. Available at: <https://buje.baskent.edu.tr/index.php/buje/article/view/235/161> (accessed 04.01.2024).
24. Sarani, A., Talati-Baghsiahi, A. (2017). Explicit Instruction of Pragmatic Features: Its Impact On EFL Learners' Knowledge of Hedging Devices in Academic Writing. *Issues in Language Teaching*. Vol. 6, no. 1, pp. 29-53, doi: 10.22054/ILT.2017.8418
25. Richards, J.C., Schmidt, R. (2002). *Longman. Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics*. Pearson Education Press. 4th ed. 656 p. ISBN: 9781408204603.
26. Krashen, S.D. (1981). *Second language Acquisition and Second Language Learning*. Oxford University Press.
27. Hyland, K. (2005). *Metadiscourse: Exploring Interaction in Writing*. London: Continuum. 230 p. ISBN: 0-8264-7610-4; 0-8264-7611-2.
28. Glaser, K. (2013). The Neglected Combination: A Case for Explicit-Inductive Instruction in Teaching Pragmatics in ESL. *TESL Canada Journal/Revue TESL Du Canada*. Vol. 30, no. 7, pp. 150-163, doi: 10.18806/tesl.v30i7.1158
29. Norris, J.M., Ortega, L. (2000). Effectiveness of L2 Instruction: A Research Synthesis and Quantitative Meta-Analysis. *Language Learning*. Vol. 50, no. 3, pp. 417-528, doi: 10.1111/0023-8333.00136
30. Rose, K.R., Ng Kwai-fun, C. (2001). Inductive and Deductive Teaching of Compliments and Compliment Responses. *Pragmatics in Language Teaching*. Cambridge University Press. Pp. 145-170, doi: 10.1017/CBO9781139524797.013
31. Fordyce, K. (2014). The Differential Effects of Explicit and Implicit Instruction on EFL Learners' Use of Epistemic Stance. *Applied Linguistics*. Vol. 35, no. 1, pp. 6-28, doi: 10.1093/applin/ams076
32. Safont, M.P. (2004). An Analysis on EAP Learners' Pragmatic Production: A Focus on Request Forms. *Ibérica*. Vol. 8, pp. 23-39. Available at: <https://www.academypublication.com/issues/past/jltr/vol01/06/jltr0106.pdf> (accessed 04.01.2024).
33. Dastjerdi, H.V. (2010). The Impact of Instruction on Iranian Intermediate EFL Learners' production of Requests in English. *Journal of Language Teaching and Research*. Vol. 1, no. 6, pp. 782-790, doi: 10.4304/jltr.1.6.782-790

34. Nguyen, T.T.M., Pham, T.H., Pham, M.T. (2012). The Relative Effects of Explicit and Implicit Form-Focused Instruction on the Development of L2 Pragmatic Competence. *Journal of Pragmatics*. Vol. 44, no. 4, pp. 416-434, doi: 10.1016/j.pragma.2012.01.003
35. Biber, D., Finegan, E. (1998). Adverbial Stance Types in English. *Discourse Processes*. Vol. 11, pp. 1-34, doi: 10.1080/01638538809544689
36. Biber, D. (2006). Stance in Spoken and Written University Registers. *Journal of English for Academic Purposes*. Vol. 5, no. 2, pp. 97-116, doi: 10.1016/j.jeap.2006.05.001
37. Gray, B., Biber, D. (2012). Current Conceptions of Stance. *Stance and Voice in Written Academic Genres*. Palgrave MacMillan, pp. 15-33.
38. Bialystok, E. (1993). Symbolic Representation and Attentional Control in Pragmatic Competence. *Interlanguage Pragmatics*. Oxford: Oxford University Press. Pp. 43-57.
39. Bhatia, V.K. (1997). The Power and Politics of Genre. *World Englishes*. Vol. 16, no. 3, pp. 359-371, doi: 10.1111/1467-971x.00070
40. Gass, S. (1998). Integrating Research Areas: A Framework for Second Language Studies. *Applied Linguistics*. Vol. 9, pp. 198-217, doi: 10.1093/APPLIN/9.2.198

The paper was submitted 12.01.2024

Accepted for publication 28.01.2024

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Редакция журнала «*Высшее образование в России*» поддерживает положения декларации «*Этические принципы научных публикаций*», принятой Ассоциацией научных редакторов и издателей (rasep.ru) на основе рекомендаций Комитета по этике научных публикаций (*Committee of Publication Ethics*).

Принципы рецензирования статей

1. Оценка соответствия статьи профилю журнала.
2. Оценка соответствия статьи требованиям к публикации.
3. Оценка соответствия статьи современному уровню разработки проблемы (актуальность, новизна).
4. Оценка полноты раскрытия темы научной статьи и обоснованности выводов.
5. Оценка методов исследования проблемы, качества библиографического аппарата.
6. Оценка языка, логики и стиля изложения.

Порядок рецензирования статей

1. Первичный отбор материалов.
2. Предварительная экспертиза статей главным редактором и направление материалов на внешнее рецензирование, осуществляемое членами редколлегии и привлечёнными экспертами – представителями РАН, вузов, ассоциаций.
3. При наличии положительной рецензии начинается редакционная подготовка к изданию:
 - работа редактора с автором по поводу доработки статьи;
 - научное редактирование;
 - согласование правки с автором;
 - литературная правка;
 - корректура верстки.

Порядок приёма рукописей

К публикации принимаются статьи, как правило, не превышающие 40 000 знаков.

Направляемые в редакцию рукописи должны отвечать *требованиям к оформлению статей*.

Оригинал статьи должен быть представлен в формате Document Word 97-2003 (*.doc), шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 11, интервал – 1,5). Наименование файла начинается с фамилии и инициалов автора. Таблицы, схемы и графики должны быть представлены в формате MS Word и вставлены в текст статьи. Сложные рисунки и графики должны быть сделаны с учётом формата журнала и представлены дополнительно в формате jpg или tif. В присланном файле, помимо текста статьи, должна содержаться следующая информация на *русском и английском языках*:

- сведения об авторах (ФИО полностью, учёное звание, учёная степень, должность, название организации с указанием полного адреса и индекса, адрес электронной почты);
- название статьи (не более шести-семи слов);
- аннотация и ключевые слова (отразить цель работы, методы, основные результаты и выводы, объём – не менее 250–300 слов, или 20–25 строк);
- библиографический список (20–25). Пристатейный список литературы на латинице (References) должен быть оформлен согласно принятым международным библиографическим стандартам. В целях расширения читательской аудитории рекомендуется включать в список литературы зарубежные источники. *Важно*: при оформлении References имена авторов должны быть в оригинальной транскрипции (не транслитом!), а название источника – в том виде, в каком он был опубликован.



ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

www.vovr.ru; www.vovr.elpub.ru
научно-педагогический журнал

«Высшее образование в России» – ежемесячный общероссийский научно-педагогический журнал, публикующий результаты фундаментальных, поисковых и прикладных проблемно-ориентированных исследований наличного состояния высшей школы и тенденций ее развития, выполненных на стыке наук с позиций педагогики, социологии, истории, экономики и менеджмента. В журнале обсуждаются актуальные вопросы теории и практики модернизации отечественного и зарубежного высшего образования. Особое внимание уделяется проблемам подготовки и повышения квалификации научных и научно-педагогических работников высшей школы.

Целевая аудитория издания – сообщество исследователей и практиков высшего и дополнительного профессионального образования (вузовские и академические ученые, профессорско-преподавательский состав высшей школы, администрация вузов, работники органов управления системой высшего образования, соискатели ученой степени, студенчество). Авторы и читатели журнала – специалисты в области философии образования, педагогики высшей школы, социологии образования.

Миссия журнала – поддержание и развитие единого исследовательского пространства в области наук об образовании в географическом (межрегиональность) и эпистемологическом (междисциплинарность) смысле, а также укрепление межвузовского сотрудничества научно-педагогических работников. Задача – выработка общезначимого языка описания и объяснения современной образовательной реальности, который не только позволяет понимать происходящее, но и сплачивает, объединяет научно-педагогическое сообщество на основе ценностей солидарности, сотрудничества, кооперации и сотворчества.

Журнал входит в Перечень научных изданий, рекомендованных ВАК для публикации результатов исследований по следующим научным специальностям:

- 09.00.08 – Философия науки и техники (философские науки),
- 09.00.11 – Социальная философия (философские науки),
- 13.00.01 – Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки),
- 13.00.02 – Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки),
- 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования (педагогические науки),
- 22.00.04 – Социальная структура, социальные институты и процессы (социологические науки),
- 22.00.06 – Социология культуры (социологические науки)

«Высшее образование в России» публикует теоретические (аналитические, полемические, проблемные) статьи, а также результаты эмпирических и практико-ориентированных исследований, материалы конференций и круглых столов, научные рецензии. В своей деятельности журнал опирается на профессиональные объединения в сфере высшего образования (Российский союз ректоров, Ассоциация технических университетов, Ассоциация инженерного образования России, Ассоциация классических университетов России, Международное общество по инженерной педагогике).

ФЭПО

Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования

путь к сертификату качества!

132 дисциплины
ВО

73 дисциплины
СПО

15 дисциплин
общеобразовательного
цикла

Независимая оценка результатов обучения студентов

1

Проведение тестирования
с возможностью
конструирования ПИМ

2

Анализ рейтинг-листов
с результатами студентов

3

Получение педагогического
анализа / мониторинга
и сертификатов качества

Сертификаты качества выдаются
по итогам успешного прохождения
ФЭПО и учитываются при процедуре
**профессионально-общественной
аккредитации**

