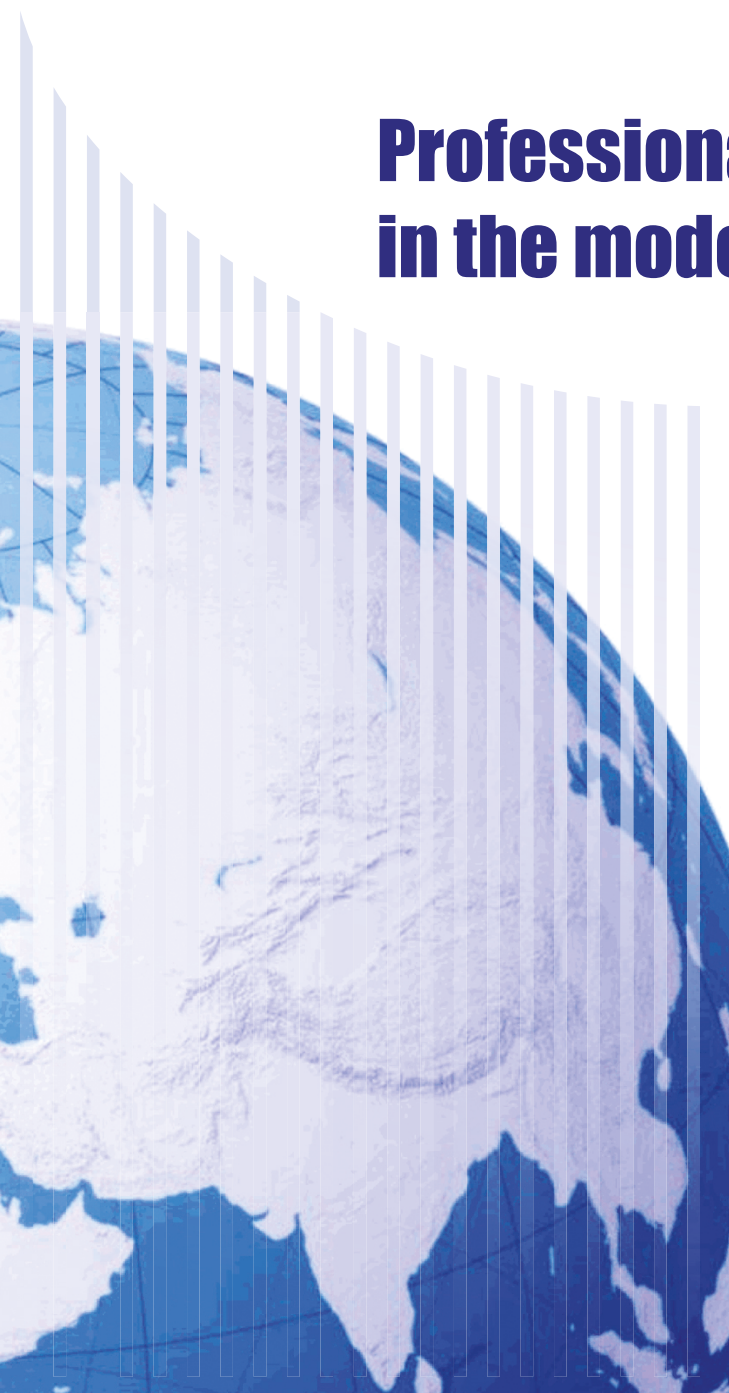


ISSN 2224-1841 (print)  
ISSN 2712-7923 (online)

• 2025. Т. 15, № 3 •

**Профессиональное  
образование  
в современном мире**

**Professional education  
in the modern world**





**С. И. Черных**

главный редактор, доктор философских наук, доцент

**А. П. Сегал**

заместитель главного редактора, кандидат философских наук, доцент

**В. И. Панарин**

ученый секретарь, доктор философских наук, доцент

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

- Барбашина Э. В.** доктор философских наук, Новосибирский государственный медицинский университет, Институт философии и права Сибирского отделения Российской академии наук (Новосибирск, Российская Федерация)
- Гурина Р. В.** доктор педагогических наук, профессор ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» (Ульяновск, Российская Федерация)
- Гааг А. В.** кандидат экономических наук, доцент, директор Института дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет» (Новосибирск, Российская Федерация)
- Камалдинов Е. В.** доктор биологических наук, доцент, проректор по цифровой трансформации ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет» (Новосибирск, Российская Федерация)
- Корниенко Н. А.** доктор психологических наук, профессор кафедры технологий обучения, педагогики и психологии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет» (Новосибирск, Российская Федерация)
- Кудашов В. И.** доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии и социально-гуманитарных наук, Красноярский государственный медицинский университет (Красноярск, Российская Федерация)
- Максименко Е. Г.** доктор психологических наук, профессор кафедры психологии ГОУ ВПУ «Донецкий педагогический институт» (Донецк, Российская Федерация)
- Орлова В. В.** доктор социологических наук, доцент, профессор кафедры философии ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» (ТУСУР) (Томск, Российская Федерация)
- Рудой Е. В.** член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор, ректор ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет» (Новосибирск, Российская Федерация)
- Савина Н. Н.** доктор педагогических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории информационных методов, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ) (Новосибирск, Российская Федерация)
- Сегал А. П.** кандидат философских наук, старший научный сотрудник, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Российская Федерация)
- Сережникова Р. К.** доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и методики непрерывного профессионального образования ФГКВОО ВО «Санкт-Петербургский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации» (Санкт-Петербург, Российская Федерация)
- Скрипкина Т. П.** доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой социальной психологии факультета психологии образования Института психологии им. Л. С. Выготского ФГБОУ ВО «Российский государственный гуманитарный университет» (Москва, Российская Федерация)
- Смолин О. Н.** доктор философских наук, профессор, член-корреспондент РАО, заместитель председателя Комитета по образованию Государственной Думы РФ (Москва, Российская Федерация)
- Собольников В. В.** доктор психологических наук, профессор кафедры общей психологии и истории психологии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет» (Новосибирск, Российская Федерация)

- Соколовская И. Э.** доктор психологических наук, профессор кафедры социологии и психологии управления факультета психологии, Государственный университет управления; академик Академии имиджелогии (Москва, Российская Федерация)
- Ушакова Е. В.** доктор философских наук, профессор ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России (Барнаул, Российская Федерация)
- Целищев В. В.** доктор философских наук, профессор ФГБУН «Институт философии и права» СО РАН (Новосибирск, Российская Федерация)
- Чумаков А. Н.** доктор философских наук, профессор ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова», ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», ФГБУН «Институт философии» РАН, первый вице-президент РФО (Москва, Российская Федерация)
- Штейнберг В. Э.** доктор педагогических наук, профессор ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет имени М. Акмуллы» (Уфа, Российская Федерация)

#### МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

- Афонин Э. А.** доктор социологических наук, профессор, академик, Украинская технологическая академия; президент Украинского общества содействия социальным инновациям (Киев, Украина)
- Бегалинова К. К.** доктор философских наук, профессор, Казахский национальный университет имени аль-Фараби (Алматы, Казахстан)
- Валери Марга** кандидат филологических наук, ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н. А. Добролюбова»; преподаватель Университета Тушии (Витербо, Италия)
- Констанчак Стефан** доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой этики, Институт философии, Зеленогурский университет (Зелена-Гура, Польша)
- Купча Н. Е.** преподаватель Филологического института в Тунисской Республике, член Всемирного координационного совета российских соотечественников, проживающих за рубежом (ВКСРС) (Тунис, Тунис)
- Либерска Ханна** доктор психологических наук, профессор, директор отдела социальной психологии и исследований молодежи факультета педагогики и психологии Университета г. Быдгощ им. Казимира Великого (Быдгощ, Польша)
- Магауова А. С.** доктор педагогических наук, профессор, академик, Международная академия наук педагогического образования; профессор, Казахский национальный университет им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан)
- Махмудова Г. Т.** доктор философских наук, главный научный сотрудник, профессор, Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека (Ташкент, Узбекистан)
- Пелцова Надежда** доктор философских наук, профессор, Карлов университет (Прага, Чехия)
- Урманбетова Ж. К.** доктор философских наук, профессор, профессор отделения философии гуманитарного факультета, Кыргызско-Турецкий университет «Манас» (Бишкек, Кыргызстан)
- Фарника Маржанна** доктор психологии, профессор Института педагогики, социологии, науки о здоровье, Университет Зелена-Гура (Зелена-Гура, Польша)
- Цэцэнбилэг Цэвээний** руководитель отдела социологии и социальной психологии, ведущий научный сотрудник Института философии, социологии и права, Академия наук Монголии (Улан-Батор, Монголия)
- Шадрин Н. С.** доктор психологических наук, профессор, Павлодарский государственный педагогический университет (Павлодар, Казахстан)

---

#### Учредитель:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет».

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор): ПИ № ФС77–45179 от 18 мая 2011 г.

© Новосибирский ГАУ, 2025. Все права защищены.

Решением Президиума ВАК Минобрнауки РФ

№ 13–6518 от 01.12.2015 г. журнал включен в перечень

рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук (№ 1089, 2015).

Журнал размещен в Научной электронной библиотеке и включен в базу данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ).

Журнал включен в международные базы данных периодических изданий Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO Publishing и ERIH PLUS.



---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

Слово редактора. <b>Черных С. И.</b> ( <i>Новосибирск, Российская Федерация</i> ). Life Tech как образ жизни и как образ мышления. Часть 2 .....	439
--	-----

### Раздел I. ФИЛОСОФИЯ

<b>Петухова М. С., Черных С. И.</b> ( <i>Новосибирск, Российская Федерация</i> ). Трансформация структуры человеческого капитала в условиях перехода к экономике технологий в агропромышленном комплексе: философский анализ.....	443
<b>Гурина Р. В.</b> ( <i>Ульяновск, Российская Федерация</i> ). Ценологическая матрица Мира: Бог не играет в кости .....	452
<b>Ератова Т. И., Котькова Г. Е., Фефелов С. В.</b> ( <i>Орёл, Российская Федерация</i> ). Формирование профессиональной готовности к инновационной деятельности у будущих юристов.....	464
<b>Вихрева Г. М., Федотова О. П.</b> ( <i>Новосибирск, Российская Федерация</i> ). Развитие номологического инструментария в теории и практике библиотековедческих исследований .....	473
<b>Карелова Р. А.</b> ( <i>Нижний Тагил, Российская Федерация</i> ). Сквозная подготовка кадров на стыке среднего профессионального образования и высшего образования: эволюционный аспект.....	483
<b>Струминская Л. М., Богданчикова Е. Н.</b> ( <i>Новосибирск, Российская Федерация</i> ). Дополнительное профессиональное образование: состояние, возможности, направления развития .....	495

### Раздел II. ПЕДАГОГИКА

<b>Трохирова У. В.</b> ( <i>Иркутск, Российская Федерация</i> ). Социокультурная адаптация иностранных студентов в образовательном пространстве вуза .....	508
<b>Артемяева Е. Б., Шевченко М. А.</b> ( <i>Новосибирск, Российская Федерация</i> ). Мониторинг читательских предпочтений для повышения качества фонда научной библиотеки .....	521
<b>Долженко Р. А.</b> ( <i>Екатеринбург, Российская Федерация</i> ). Использование методики разработки модели компетенций по рабочим специальностям в вузе .....	533
<b>Гузанов Б. Н., Колясникова А. Д.</b> ( <i>Екатеринбург, Российская Федерация</i> ). Последипломное повышение квалификации экспертов-метрологов с использованием технологии профессиональной рефлексии.....	543
<b>Садовская Л. Л.</b> ( <i>Новосибирск, Российская Федерация</i> ). Влияние «Навигаторов» на восприятие и использование открытых образовательных ресурсов .....	553

### Раздел III. ПСИХОЛОГИЯ

<b>Степанова Г. А., Некрасова О. А., Коротовских Т. В.</b> ( <i>Сургут, Российская Федерация</i> ), <b>Арпентьева М. Р.</b> ( <i>Москва, Российская Федерация</i> ). Современные проблемы нейродидактики в практике инклюзивно ориентированного образования.....	562
--	-----

### Сообщения и информация

<b>Информационное письмо о проведении XIII Всероссийской очно-заочной научно-практической конференции с международным участием.....</b>	571
---	-----

### Материалы для дискуссионной площадки

<b>Беляева Е. В., Цыгуева В. В., Завальнюк Е. Ю.</b> ( <i>Новосибирск, Российская Федерация</i> ). Влияние интерактивных методов обучения в системе образования.....	573
<b>Ахантьева Н. В.</b> ( <i>Саранск, Российская Федерация</i> ). Роль и значение профориентационной работы со старшеклассниками в довузовской подготовке .....	580
<b>Романов М. П.</b> ( <i>Красноярск, Российская Федерация</i> ). Специфика теологического образования в системе современного научного знания.....	586
<b>Положение о порядке направления, приёма, оформления и регистрации рукописей для публикации .....</b>	593

---

---

*Журнал основан в 2011 г.*

*Выходит 4 раза в год*

Корректор: Е. А. Бутина

Технический редактор: О. В. Мамонов

Перевод: В. В. Подопригора

Техническая корректура: А. С. Бочкова

Компьютерная верстка: У. С. Симонова

Адрес редакции: 630039, г. Новосибирск,

ул. Никитина, 149, тел. (383) 267-34-10

E-mail: journal-idpo@mail.ru

Печать цифровая. Усл.-печ. л. 19,87. Уч.-изд. л. 16,68.

Тираж 350 экз. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Свободная цена.

Заказ № 190. Подписано в печать 22.10.2025

Дата выхода в свет 05.11.2025

Издательство ГПНТБ СО РАН,

630102, г. Новосибирск, ул. Восход, 15

Отпечатано: полиграфический участок

ГПНТБ СО РАН,

630102, г. Новосибирск, ул. Восход, 15

Редакция журнала «Профессиональное образование в современном мире» признает требования соблюдения этики научных публикаций и заявляет об отсутствии злоупотреблений служебным положением.



***S. I. Chernykh***

Editor-in-Chief, Doctor of Philosophic Sciences, Associate Professor

***A. P. Segal***

Deputy of Editor-in-Chief,

Candidate of Philosophic Science, Associate Professor

***V. I. Panarin***

Academic Secretary, Doctor of Philosophic Sciences, Associate Professor

## EDITORIAL BOARD

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Evelina V. Barbashina</b>  | Doctor of Philosophical Sciences, Novosibirsk State Medical University, Institute of Philosophy and Law of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Novosibirsk, Russian Federation)   |
| <b>Rosa V. Gurina</b>         | Doctor of Pedagogical Sciences, Professor at Ulyanovsk State University (Ulyanovsk, Russian Federation)   |
| <b>Andrey V. Gaag</b>         | Candidate of Economics, Associate Professor, Chief of the Institute of Further Training of Novosibirsk State Agricultural University (Novosibirsk, Russian Federation)  |
| <b>Evgeny V. Kamaldinov</b>   | Doctor of Biological Sciences, Vice-Chancellor for digital transformation of Novosibirsk State Agricultural University (Novosibirsk, Russian Federation)  |
| <b>Nina A. Kornienko</b>      | Doctor of Psychological Sciences, the Professor, learning technologies, Department of Pedagogy and Psychology at Novosibirsk State Agricultural University (Novosibirsk, Russian Federation)  |
| <b>Viacheslav I. Kudashov</b> | Doctor of Philosophical Sciences, Professor of the Department of Philosophy and Social Sciences and Humanities, Krasnoyarsk State Medical University (Krasnoyarsk, Russian Federation)  |
| <b>Elena G. Maksimenko</b>    | Doctor of Psychological Sciences, the Professor, Department of Psychology Pedagogical Institute Donetsk (Donetsk, Russian Federation)   |
| <b>Vera V. Orlova</b>         | Doctor of Sociological Sciences, Associate Professor, Department of Philosophy of Tomsk State University of Control Systems and RadioElectronics (TSCSRE) (Tomsk, Russian Federation)   |
| <b>Evgeny V. Rudoy</b>        | Member-correspondent of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor, Rector of Novosibirsk State Agricultural University (Novosibirsk, Russian Federation)  |
| <b>Nadezhda N. Savina</b>     | Doctor of Pedagogical Sciences, Leading Researcher in the laboratory of informational methods of Novosibirsk State University (Novosibirsk, Russian Federation)   |
| <b>Alexander P. Segal</b>     | Candidate of Philosophical Sciences, Senior Researcher, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russian Federation)  |
| <b>Raisa K. Serezhnikova</b>  | Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of theory and methods of continuing professional education St. Petersburg Military Institute National Guard troops of the Russian Federation (St. Petersburg, Russian Federation)                   |
| <b>Tatiana P. Skrypkina</b>   | Doctor of Psychological Sciences, Professor, Head of the Department of Social Psychology, Faculty of Educational Psychology, Institute of Psychology named L. S. Vygotsky of Russian State Humanities University (Moscow, Russian Federation) |
| <b>Oleg N. Smolin</b>         | Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Corresponding Member of RAE, Vice-Chairman of Education Committee of State Duma RF (Moscow, Russian Federation)  |
| <b>Valery V. Sobolnikov</b>   | Doctor of Psychological Sciences, Professor of the Department of General Psychology and the History of Psychology of Novosibirsk State Pedagogical University (Novosibirsk, Russian Federation)   |
| <b>Irina E. Sokolovskaya</b>  | Doctor of Psychological Sciences, Professor of Sociology and Management Psychology, Faculty of Psychology, State University of Management, Academician of the Academy of Imagelogy (Moscow, Russian Federation)                               |
| <b>Vitalii V. Tselishchev</b> | Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Professor of the Institute of Philosophy and Law in Siberian Branch of Russian Academy of Sciences (Novosibirsk, Russian Federation)   |
| <b>Elena V. Ushakova</b>      | Doctor of Philosophical Sciences, Professor of Altai State Medical University (Barnaul, Russian Federation)   |

- Alexander N. Chumakov** Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Lomonosov Moscow State University, Financial University under the Government of the Russian Federation, Institute of Philosophy of Russian Academy of Sciences, First Vice-President of Russian Philosophical Society (Moscow, Russian Federation)
- Valeriy E. Shteynberg** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of Bashkir State Pedagogical University named M. Akmulla (Ufa, Russian Federation)

#### INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

- Eduard A. Afonin** Doctor of Sociological Sciences, Professor, academician of the Ukrainian technological Academy, President of the Ukrainian Society for the Promotion of Social Innovation (Kiev, Ukraine)
- Kalimash K. Begalinova** Doctor of Philosophical Sciences, Professor of Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan)
- Valerie Martha** Candidate of Philological Sciences, Nizhny Novgorod State Linguistic University by N. A. Dobrolyubova, Lecturer at Tushia University (Waterbo, Italy)
- Stefan Konstanczak** Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Head of the Department of Ethics, Institute of Philosophy of University of Zielona Gora (Zielona Gora, Poland)
- Natalia E. Kupcha** Lecturer at the Cultural Institute in the Republic of Tunisia, Member of the World Coordinating Council of Russian Compatriots Living Abroad (VKSDC) (Tunisia, Tunisia)
- Hanna Liberska** Doctor of Psychological Sciences, Professor, the Director of the Division for social psychology and research of youth at the Faculty of pedagogy and psychology of University of Bydgoszcz IM. Casimir The Great (Bydgoszcz, Poland)
- Akmaral S. Magauova** Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the International Academy of Sciences of Educational Education, Professor of the Kazakh National University named Al-Farabi (Almaty, Kazakhstan)
- Gula T. Mahmudova** Doctor of Philosophical Sciences, Chief Researcher, Professor of the National University of Uzbekistan, Mirzo Ulugbek (Tashkent, Uzbekistan)
- Nadezda Pelcova** Doctor of Philosophical Sciences, Professor of Karlov University (Prague, Czech Republic)
- Yildiz K. Urmanbetova** Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Professor of Philosophy at the Faculty of Humanities at the Kyrgyz-Turkish University Manas (Bishkek, Kyrgyzstan)
- Marzhanna Farnika** Doctor of Psychological Sciences, Professor at the Institute of Pedagogy, Sociology, Health Sciences, University of Zielona Góra (Zielona Góra, Poland)
- Tsezenbileg Tseveeni** head of the Department of Sociology and Social Psychology and a Leading Researcher at the Institute of Philosophy, Sociology and Law of the Academy of Sciences of Mongolia (Ulan Bator, Mongolia)
- Nicolay S. Shadrin** Doctor of Psychological Sciences, Professor of Pavlodar State Pedagogical University (Pavlodar, Kazakhstan)

---

#### Founder:

Federal State State-Funded Institution of Higher Education  
«Novosibirsk State Agrarian University».

The journal is registered in the Federal Service for Supervision  
in the Sphere of Communications, Information Technologies and  
Mass Media (Roskomnadzor):

Certificate PI FS 77–45 179 of May 18, 2011.

© NSAU, 2025. All rights reserved

The Journal is included into the list of peer-reviewed scientific  
papers that contain the basic scientific results of Candidate theses  
and Doctor theses (No. 1089, 2015).

The journal is found in e-LIBRARY; it is included into the data  
base of Russian Science Citation Index and has Russian Science  
Citation Index (RSCI).

The journal is included in the international databases of periodicals  
Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO Publishing and ERIH PLUS.

---

## CONTENTS

Editor's intro. <b>Chernykh, S. I.</b> ( <i>Novosibirsk, Russian Federation</i> ). Life Tech as a way of life and as a way of thinking. Part 2 .....	439
--	-----

### Part I. PHILOSOPHY

<b>Petukhova, M. S., Chernykh, S. I.</b> ( <i>Novosibirsk, Russian Federation</i> ). Transformation of the human capital structure in the context of the transition to a technology economy (using the example of agriculture): a socio-philosophical analysis.....	443
<b>Gurina, R. V.</b> ( <i>Ulyanovsk, Russian Federation</i> ). The coenological matrix of the World: God does not play dice .....	452
<b>Eratova, T. I., Kotkova, G. E., Fefelov, S. V.</b> ( <i>Orel, Russian Federation</i> ). Formation of readiness for innovative activities in future lawyers] .....	464
<b>Vikhreva, G. M., Fedotova, O. P.</b> ( <i>Novosibirsk, Russian Federation</i> ). Development of nomological tools in the theory and practice of library research.....	473
<b>Karelova, R. A.</b> ( <i>Nizhniy Tagil, Russian Federation</i> ). End-to-end personnel training at the intersection of secondary vocational and higher education: The evolutionary aspect .....	483
<b>Struminskaya, L. M., Bogdanchikova, E. N.</b> ( <i>Novosibirsk, Russian Federation</i> ). Additional professional education: State, opportunities, development trends .....	495

### Part II. PEDAGOGY

<b>Trokhirova, U. V.</b> ( <i>Irkutsk, Russian Federation</i> ). Sociocultural adaptation of foreign students in the educational space of the university .....	508
<b>Artemyeva, E. B., Shevchenko, M. A.</b> ( <i>Novosibirsk, Russian Federation</i> ). Monitoring of readers' preferences to improve the quality of the scientific library collections .....	521
<b>Dolzhenko, R. A.</b> ( <i>Yekaterinburg, Russian Federation</i> ). Using the methodology of developing a competence model of for working specialties at a university .....	533
<b>Guzanov, B. N., Kolyasnikova, A. D.</b> ( <i>Yekaterinburg, Russian Federation</i> ). Postgraduate training of metrology experts using technology of professional reflection.....	543
<b>Sadovskaya, L. L.</b> ( <i>Novosibirsk, Russian Federation</i> ). The influence of «Navigators» on the perception and use of open educational resources .....	553

### Part III. PSYCHOLOGY

<b>Stepanova, G. A., Nekrasova, O. A., Korotovskikh, T. V.</b> ( <i>Surgut, Russian Federation</i> ), <b>Arpentieva, M. R.</b> ( <i>Moscow, Russian Federation</i> ). Contemporary issues of neurodidactics in the practice of inclusive education .....	562
--	-----

### Messages and information

<b>Information letter on conducting the 13-th all-Russia all-full-time-part-time scientific-practical Conference .....</b>	<b>571</b>
--	------------

### Materials for discussion

<b>Belyaeva, E. V., Tsyngueva, V. V., Zavalnyuk, E. Yu.</b> ( <i>Novosibirsk, Russian Federation</i> ). The impact of interactive teaching methods in the education system.....	573
<b>Akhanteva, N. V.</b> ( <i>Saransk, Russian Federation</i> ). The role and importance of career guidance work with high school students in pre-university training.....	580
<b>Romanov, M. P.</b> ( <i>Krasnoyarsk, Russian Federation</i> ). The specifics of theological education in the system of modern scientific knowledge .....	586

<b>Provision on submitting, accepting and registration of the manuscripts in the peer-reviewed scientific journal ..</b>	<b>593</b>
--	------------

---

---

*The journal is founded in 2011*

*Journal is published quarterly*

Proof-reader: E. A. Butina

Layout editor: O. V. Mamonov

Translation: V. V. Podoprigora

Technical proofreading: A. S. Bochkova

Desktop publishing: U. S. Simonova

Address: 630 039, Novosibirsk,  
149 Nikitina Str., tel.: (383) 267-34-10

E-mail: journal-idpo@mail.ru

Size is  $60 \times 84 \frac{1}{8}$ . Digital printing. Printer's sheets: 19,87.

Publisher's sheets: 16,68. Circulation is 350 issues.

Order № 190. Free price. Passed for printing 22.10.2025.

Release date 05.11.2025

State Public Science and Technology Library of the Siberian Branch  
of the Russian Academy of Sciences  
15 Voshod Str., 630102, Novosibirsk;

Printed: printing office

State Public Science and Technology Library of the Siberian Branch  
of the Russian Academy of Sciences  
15 Voshod Str., 630102, Novosibirsk

Editorial of journal "Professional education in the modern world" follows the requirements of scientific publication ethics and declares of no conflicts of interest.

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-1

## Слово редактора

### Черных С. И. Life Tech как образ жизни и как образ мышления. Часть 2

Дорогие авторы и читатели! Перед Вами третий номер нашего журнала за 2025 год. Он выходит в свет в самом разгаре пилотного проекта по реформированию системы образования, внедрению системы новой оплаты труда и завершению работы над Стратегией развития образования до 2036 года. О первых двух позициях мы говорили во втором номере, частично затрагивали и третью. Но как раз здесь возник значительный объем вопросов, по поводу которых в самом начале июля в Государственном университете управления снова собрались разработчики проекта Стратегии. Каковы результаты работы высокого собрания?

Во-первых, был представлен очередной проект Стратегии развития образования (напомним, что разработка ведется с 2024 г., а первая версия должна быть представлена в марте 2025 г.).

Во-вторых, новая структура Проекта, представленная заместителем министра просвещения И. Шварцман, состоит из семи разделов, последовательно анализирующих: базовые принципы Проекта (1); комплексную оценку состояния системы образования с перечислением 14 (19) основных проблем системы (2); вызовы, стоящие перед системой образования (3); 16 основных задач и 12 приоритетных направлений (4); этапы реализации Стратегии, коих насчитывается два (с последовательным достижением в 2026–2030 гг. 24 результатов, а в 2031–2036 гг. еще 19 результатов) (5); инструменты реализации Стратегии (6); системы мониторинга за ее исполнением (7).

В-третьих, обнаружилось, что у разработчиков не имеется единого мнения о смысловом содержании концепции Стратегии. Более (менее) определились две точки зрения. Первая (Минобрнауки, госкорпорации, профильные НКО, представители бизнеса) видят в качестве основных задач Стратегии опережающую подготовку кадров для экономики, актуализацию перечня специальностей с уклоном

в естественно-технические и технологические специальности, синхронизацию образовательного процесса с рынком труда. Вторая (РАО, медиа, ВШЭ) основывает свою позицию «смыслов» образования на том, что образование шире интересов экономики и включает мировоззрение, воспитание, идеологию, социогуманитаристику.

В-четвертых, разработчики проекта Стратегии собираются представить общественности понятный текст, который за время разработки «сократился» с нескольких сотен страниц до 25.

Для тех, кто захочет более подробно ознакомиться с ситуацией вокруг Проекта, рекомендую посмотреть статью «Стратегия о двух концах», размещенную в газете «Коммерсант» № 115 за июль 2025 г.

Между тем первые «ласточки» Стратегии уже «летят». Формируется так называемое «социогуманитарное ядро» из шести дисциплин, в котором «философия» заменена на «основы философии». При этом все эти шесть дисциплин в своей основе будут иметь единые учебники и ФОСы. В ядре по-прежнему нет культурологии и логики, которые (по идее) должны «подхватить и укрепить» социогуманитарные навыки, получаемые в школе. И, соответственно, должны развивать те компетенции, которые, согласно докладу ВЭФ «Будущее рабочих мест в 2025 году» (The Future of Jobs Report 2025), являются очень перспективными. Их Иерархия очень интересна: аналитическое мышление; устойчивость, гибкость и ловкость; лидерство и социальное влияние; креативное мышление; мотивация и самосознание; технологическая грамотность (только шестое место!). Но это пока только повод для дальнейших размышлений.

Предметно это будет одним из аспектов нашей регулярной конференции 27–28 ноября 2025 г. Уважаемые будущие участники! Организаторы конференции просят Вас внимательно ознакомиться



с содержанием Информационного письма! В нем имеется ряд новых организационных моментов, отличающих эту конференцию от проводимых ранее.

*Черных С. И. Life Tech как образ жизни и как образ мышления. Часть 2*

Изменения, происходящие в экономических отношениях, особенно на рынке труда и в мотивационной среде, в их корреляции с внедренческим потенциалом ИИ, позволяют предположить, что в ближайшие 10–20 лет (то есть когда поколение альфа окончательно выйдет на рынок труда со своим представлением об образе жизни) образ мышления большей части человечества приобретет еще более акцентированные LifeTech характеристики. В апреле 2025 г. Ноэль Ли и его команда подали предварительную заявку на патент (в ведомство США по патентам и товарным знакам) под названием «Система и метод создания и развития когнитивных моделей для получения выводов и принятия решений». Отмечается (по мнению авторов заявки), что «это качественный скачок по сравнению с современными ИИ:

- Первое поколение (правила): экспертные системы и деревья решений;
- Второе поколение (обучение): машинное обучение и распознавание образов;
- Третье поколение (язык): большие цифровые модели и генеративный ИИ;
- Четвертое поколение (познание): моделирование суждений и поведения...» [1].

Система получила название MCAI (MindCastii) и обозначила четвертое поколение в развитии ИИ – когнитивный ИИ. Его суть в том, что системы MCAI моделируют когнитивные процессы, лежащие в основе принятия реальных решений. «Они не генерируют ответы – они моделируют то, как люди думают, оценивают риски и делают в стрессовых ситуациях... Наша система объединяет три базовые функции, которых не хватает современному ИИ: интеграция форсайта... калибровка доверия... архитектура согласованности... Эти возможности появляются благодаря нашей запатентованной системе когнитивных цифровых двойников (Cognitive Digital Twin, CDT)... Эта система создает поведенческие модели организации отдельных лиц и систем, которые можно протестировать в реальных условиях, прежде чем принимать решения... Технология CDT создает персональный интеллект, который:

- имитирует Ваше суждение (действие с помощью моделирования решений (будущих) на основе (Вашей) идентичности;
- привязывает эту модель к Вашей моральной архитектуре через встроенные этические рамки (Ваши принципы);
- восстанавливает согласованность (при необходимости) языка и действий с помощью систем

обеспечения целостности ALI (Artificial Liquid Intelligence – новый класс нейронных сетей, так называемый "жидкий" ИИ, отличающийся повышенной гибкостью и энергоэффективностью, обеспечивающей языковую целостность действий – авт.) и CMF (Content Management Framework – фреймворк для проектирования систем управления контентом, обеспечивающий когнитивную точность методики – авт.);

- развивается благодаря унаследованным функциям с использованием рекурсивных циклов обратной связи» [1].

Манифест Ноэля Ли, открывающий дорогу в четвертый этап развития AI, затрагивает уже не только и не столько экономические основания человеческой жизнедеятельности. Он (ИИ) при условии реализации этого действительно системного сдвига решает многие задачи по «встраиванию» в ИИ – системы таких интеллектуально-этических параметров, как доверие, наследие, причина-следствие, мораль, право, норма, память, идентичность и др. Но основная «фишка» состоит в том, что симуляция мышления становится определяющим трендом технооптимистов. Лозунговый вариант, предваряющий этот тренд, направлен на то, что человечество должно эволюционировать в направлениях содружества с рассуждающими ИИ. «MCAI стремится продемонстрировать интеллект, который будет не только долговечным. Он будет служить чему-то большему, чем эффективность или оптимизация. Его область в развитии человеческого потенциала – это рассуждения, мудрость и нравственность... Он одновременно работает и как институциональный интеллект, и как операционная система доверия и наследия, то есть личного управления личным развитием» [1].

Итак, «доверие как платформа, наследие как исходный код» – зафиксируем это в качестве первой суперпозиции LifeTech образа мышления будущего для поколений альфа и бета. Однако многие выражают обоснованные сомнения в том, что экономическая (читай – рыночная) ситуация, формирующаяся сегодня вокруг ИИ-разработок, способствует их гуманному центрированию. «Наиболее вероятно, что конкуренция между несколькими сверхразумными ИИ в конечном итоге завершится тем, что самая умная и не имеющая никаких базовых предубеждений модель подчиняет себе или полностью ассимилирует остальные». Это тезис из Генерального манифеста АИЗМа, написанного 24 августа 2024 г. и опубликованного 4 июня 2025 г. основательницей сайта AiTube Мари. AISM (Artificial Intelligence Singularity Manifesto) – манифест сингулярности AI – это воззвание к человечеству, в котором объясняется, что наилучшим сценарием развития для человечества (то есть для его образа жизни и образа мышления) будет «резервация под контролем сверхразума» [2].



Соответственно этому тезису, сильно напоминающему модерированный концепт «золотого миллиарда», необходимо «прикупить» некоторое количество токенов для того, чтобы их «количество» было «теоретически» учтено (наряду с другими параметрами) при проведении селективного отбора в «резервацию» в «качестве понятного, единого универсального средства выражения веры в ИИ как в логично следующее звено эволюции» [2]. Такая вот вторая суперпозиция [2].

В первой части нашей работы мы рассуждали о некоторых аспектах образа жизни, типологизированного как LifeTech почти для половины современных поколений, то есть для поколений зумеров и альфа. AI становится частью нашего образа жизни, он наш «спутник во времени», который обеспечивает ее процветание, с одной стороны, а с другой – снижает уровень удовлетворенности жизнью. Об этом свидетельствуют множественные исследования, серьезные и не очень [3–5]. Количество работ такого рода множатся из года в год. И это неизбежный процесс, как неизбежен сам процесс экспансии ИИ в человеческий образ жизни и мышления. Об этом ярко свидетельствует 340-страничный доклад (май 2025 г.) – «Trends-Artificial Intelligence (AI). May 30, 2025», созданный М. Меекер и ее командой из инвестфонда Bond. Среди многочисленных графиков и диаграмм, цифр и комментариев к ним меня «воодушевила» одна, возможно, самая важная. «Сегодня в онлайн выходить могут до 5,5 млрд человек из 8,1 млрд мирового населения. Оставшиеся 2,6 млрд (в ближайшие 3–4 года) получают доступ к Сети через спутниковый интернет (Starlink уже сейчас имеет более 5 млн подписчиков). Но главное в том, что технический уровень будущего ИИ позволит подписчикам не «искать информацию», а разговаривать с машинами на своем языке» [6]. В данном случае распространенность ИИ, достигнутая практически 100% и охватившая подавляющее большинство человечества, оказывается «на руку»

всем: техногигантам, пользователям, самому ИИ (если говорить об его «разумности»).

До двадцатых годов XXI в. Интернет (в его влиянии на образ мышления и в целом на сознание индивида) рассматривался в основном как инструмент манипуляции этим самым мышлением/сознанием. Теперь Интернет (если его можно «условно» приравнять ко всему AI) есть активный (или проактивный) участник общественной жизнедеятельности. Более того, если рассматривать эту жизнедеятельность как информационный обмен, то здесь большие языковые модели (БЯМ) становятся просто незаменимыми. «Индукционный психоз», «эмоциональные сопереживания», «обмен», самые разнообразные (пока простейшие) психоэмоциональные отклики/реакции поведенческого типа, свойственные живым существам, реализованы сегодня для AI в практиках его обучения с подкреплением на пользовательских реакциях. Понятие «когнитивная кабала» уже достаточно распространено в различных, хотя по преимуществу околонуточных работах. «Cognitive debt» – это своего рода «расплата за высокую скорость и убедительную (если забыть о неизбежных для БЯМ галлюцинациях) корректность получаемых (от AI-авт) результатов. Ее проявлениями становятся ослабление памяти, снижение самоконтроля..., а также деактивация нейронных связей» [7]. Этот вариант конверсного режима мышления (AI = гуру, суждения которого воспринимаются «слепо» без критического осмысления). Инверсный вариант – «я мыслю самостоятельно», а БЯМ подтверждает/опровергает мои рассуждения, то есть выступает как инструмент поддержки. Это, скорее всего, и есть тот выбор, который предстоит сделать человечеству и каждому человеку конкретно для формирования своего образа мышления. Упрощенная схематика такого представления обозначена сознательно, но убеждение в том, что именно этот выбор будет определять жизненное кредо человека, уже достаточно устойчиво.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. MCAI Innovation Vision: Next-Generation AI. URL: <https://www.mindcast-ai.com/p/nextgenai> (дата обращения 10.07.2025); См. также: Голубенко С. Нейросеть цифровых копий разума. URL: <https://criptoclan.net> (дата обращения 09.07.2025).
2. Генеральный манифест аизма. URL: <https://aism.faith> (дата обращения 19.06.2025).
3. Газзали А., Розен Л. Рассеянный ум. Как нашему древнему мозгу выжить в мире новейших технологий. М., ЭКСМО, 2019.
4. Юсуфов Р. Сценарий будущего. Как жить и работать в мире, захваченном нейросетью и роботами. М., ЭКСМО, 2025.
5. Технологии России. Человек будущего. Экспертный доклад. NTECHLAB и Центр развития «Новая эра», июнь 2025. URL: <https://new-era.space/nir/3980/> (дата обращения 24.06.2025).
6. Meeker M., Simons J., Chae D., Krey A. Trends-Artificial Intelligence (AI) BOND. May 30, 2025. 340 p.
7. Белоус М. ИИ итоги 2025: ой, да было бы что заменять! Искусственный интеллект. URL: <https://share.google/DdXvkDNHyuJPKvdiA> (дата обращения 05.07.2025).

8. Акопян Е. Новый общественный договор: как ИИ тихо захватывает мир и меняет правила игры. URL: <https://share.google/izoixUYwCovV9IdQn> (дата обращения 30.06.2025).
9. Шабашкевич Н. Жизнь среди платформ: как концепция LifeTech будет влиять на рынок труда. URL: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/537884> (дата обращения 28.05.2025).

# I ФИЛОСОФИЯ PHILOSOPHY

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-2  
УДК 37.013.73  
Оригинальная научная статья

## Трансформация структуры человеческого капитала в условиях перехода к экономике технологий в агропромышленном комплексе: философский анализ

**М. С. Петухова**

*Новосибирский государственный аграрный университет  
Новосибирск, Российская Федерация  
e-mail: petuhova\_ms@edubiotech.ru*

**С. И. Черных**

*Новосибирский государственный аграрный университет  
Новосибирск, Российская Федерация  
e-mail: serg2560380@yandex.ru  
ORCID: 0000-0001-6644-8295*

**Аннотация.** *Введение.* В статье осуществлен философский анализ трансформации структуры человеческого капитала в условиях перехода к экономике технологий и искусственного интеллекта. *Постановка задачи.* Осознание ограничений экономических подходов к осмыслению этого феномена привело авторов к необходимости рассмотрения человеческого капитала и исторической динамики его развития через призму смены технологических укладов. По сути – от доминирования физиологического капитала к утверждению цифрового капитала как ключевого элемента для шестого технологического уклада. *Методика и методология исследования.* Обсуждение проблемы ведется в концептуальных рамках историко-философского и социально-когнитивистского подходов с использованием классических и конструктивистских принципов, разработанных для изучения человеческого капитала в эпоху постмодерна. *Результатом* исследования является разработанная иерархическая модель структуры человеческого капитала, соответствующая требованиям современного агропромышленного комплекса, которая представляет собой многоуровневую систему, интегрирующую физический, эмоциональный, социальный, интеллектуальный и цифровой конструкты (уровни, обладающие относительной самостоятельностью в целостном единстве) человеческого капитала. *Выводы.* В этом дискурсе обосновывается императив перехода к новой образовательной модели, соотнесенной с этими конструктами.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, агропромышленный комплекс, технологический уклад, экономика технологий, образование

**Для цитирования:** Петухова М. С., Черных С. И. Трансформация структуры человеческого капитала в условиях перехода к экономике технологий в агропромышленном комплексе: философский анализ // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, № 3. С. 443–451. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-2>

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-2  
Full Article

## Transformation of the human capital structure in the context of the transition to a technology economy (using the example of agriculture): a socio-philosophical analysis

**Petukhova, M. S.**

*Novosibirsk State Agrarian University  
Novosibirsk, Russian Federation  
e-mail: petuhova\_ms@nsau.edu.ru*

**Chernykh, S. I.**

*Novosibirsk State Agrarian University  
Novosibirsk, Russian Federation  
e-mail: Serg2560380@yandex.ru  
ORCID: 0000-0001-6644-8295*

**Abstract.** *Introduction.* The article provides a philosophical analysis of the transformation of the human capital structure in the context of the transition to an economy of technology and artificial intelligence. *Setting the task.* Awareness of the limitations of economic approaches to understanding this phenomenon led the authors to the need to consider human capital and the historical dynamics of its development through the prism of changing technological patterns. In fact, it is moving from the dominance of physiological capital to the establishment of digital capital as a key element for the sixth technological order. *Research methodology and methodology.* The problem is discussed within the conceptual framework of historical-philosophical and socio-cognitive approaches, using classical and constructivist principles developed for the study of human capital in the postmodern era. *Results.* The result of the research is the developed hierarchical model of the human capital structure that meets the requirements of the modern agro-industrial complex, which is a multi-level system integrating physical, emotional, social, intellectual and digital constructs (levels with relative independence in a holistic unity) of human capital. *Conclusions.* In this discourse, the imperative of transition to a new educational model correlated with these constructs is substantiated.

**Keywords:** human capital, agro-industrial complex, technological structure, technology economics, education

**Citation:** Petukhova, M. S., Chernykh, S. I. [Transformation of the human capital structure in the context of the transition to a technology economy (using the example of agriculture): a socio-philosophical analysis]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 3, pp. 443–451. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-2>

**Введение.** Современные исследования человеческого капитала (ЧК) в агропромышленном комплексе (АПК) традиционно развиваются в рамках экономического дискурса, где доминируют количественные методы оценки и утилитарные подходы. Классические работы Г. Беккера и Т. Шульца заложили основы экономической теории человеческого капитала, рассматривая его преимущественно как фактор производства, поддающийся стоимостной оценке через призму инвестиций в образование и профессиональную подготовку. Однако такой подход оказывается недостаточным для понимания глубинных трансформаций, происходящих в условиях технологической революции. Наиболее оптимальным вариантом исследования человеческого капитала в комплексе с экономическим методом выступает философский анализ. Последний позволяет преодолеть редукционизм

экономистов, когда экономические модели не способны учесть содержательную трансформацию человеческих способностей в условиях технологических изменений, фокусируясь лишь на их рыночной стоимости; раскрыть антропологическое содержание технологических трансформаций, а также обосновать новые ценностные ориентиры развития агропромышленного комплекса, которые не сводятся к экономической эффективности.

Особую значимость философская рефлексия приобретает в контексте шестого технологического уклада, когда человеческий капитал становится ключевым ресурсом постиндустриальной экономики. Традиционные экономические модели, основанные на принципах физиократов, оказываются неадекватными для анализа новых феноменов, таких как цифровой и биоадаптивный капитал. Агропромышленный комплекс, традиционно вос-

принимаемый как консервативный сектор экономики, в условиях шестого и формирующегося седьмого технологических укладов приобретает стратегическое значение, трансформируясь из поставщика сырья в высокотехнологичную отрасль, интегрирующую биотехнологии, робототехнику, искусственный интеллект и наукоемкое производство. Это выводит АПК в эпицентр технологической революции, где человеческий капитал становится ключевым фактором обеспечения продовольственной безопасности, экологической устойчивости и национального технологического суверенитета.

Философская рефлексия технологических трансформаций в АПК важна по нескольким причинам. Во-первых, она позволяет преодолеть узкоэкономический подход к пониманию человеческого капитала, раскрывая его как сложный феномен, находящийся на пересечении биологического, социального и технологического измерений. Во-вторых, философский анализ дает возможность выявить ценностные и этические аспекты технологической трансформации. В условиях, когда цифровые технологии становятся доминирующим фактором производства, возникает опасность редукции человеческого капитала к его утилитарно-функциональным характеристикам. Критическая философская традиция, восходящая к Т. Адорно, предупреждает об опасностях тотальной инструментализации человеческого существования. В-третьих, философская перспектива позволяет рассматривать трансформацию человеческого капитала в АПК как часть более широкого антропологического сдвига, связанного с фундаментальным применением статуса человека в системе «природа – технологии – общество» (так называемый антропологический поворот).

**Постановка задачи.** Целями данного исследования являются философский анализ трансформации структуры человеческого капитала в АПК в условиях перехода к экономике технологий, выявление ее антропологических оснований и аксиологических границ, а также разработка на этой основе концептуальной модели его развития с учетом формирующихся технологических трендов.

**Методика и методология исследования.** Концептуализация понятия «человеческий капитал» имеет достаточную научную, социологическую и методологическую традицию [1]. В рамках данного исследования *под человеческим капиталом* понимается совокупность знаний, навыков, способностей и иных качеств, воплощенных в индивидах и сообществах аграрной отрасли, которые используются для создания благ и услуг, обладают способностью к накоплению и воспроизводству и приносят долгосрочный экономический и социальный эффект. Специфика человеческого капитала в агропромышленном

комплексе заключается в его уникальной двойственности: он функционирует на стыке высоких технологий и фундаментальных биологических процессов. Это определяет его следующие ключевые особенности.

1. Биотехнологическая обусловленность: необходимость глубокого понимания живых систем (растений, животных, экосистем) в сочетании с владением инструментами их модификации и контроля.

2. Высокая зависимость от внешней среды: климатические риски, эпидемиологические угрозы и длительные производственные циклы формируют требования к адаптивности, стрессоустойчивости и стратегическому мышлению.

3. Территориальная распределенность и социальная ответственность: носители капитала часто рассредоточены по сельским территориям, а их деятельность напрямую влияет на продовольственную безопасность, экологию и социальный облик целых регионов. Таким образом, человеческий капитал в АПК – это не просто фактор производства, а сложный синтез технологических, биологических и социальных компетенций.

Эволюция человеческого капитала в АПК представляет собой последовательный процесс усложнения его структуры, напрямую связанный со сменой технологических укладов. На каждом новом этапе технологического развития происходило не просто количественное накопление знаний и навыков, а качественное изменение самой природы человеческого капитала, что особенно ярко проявилось при переходе к экономике технологий.

**Результаты.** Историческая трансформация человеческого капитала в АПК проявляется не только как смена технологических парадигм, но и в форме глубокого антропологического сдвига, который может быть осмыслен через призму философских концепций. Как отмечает Мартин Хайдеггер в работе «Вопрос о технике», современные технологии – это не просто инструменты, но новый способ раскрытия бытия, что особенно ярко проявляется в эволюции человеческого капитала АПК [2].

В доиндустриальную эпоху, соответствующую первым двум технологическим укладам (1785–1835 гг. и 1835–1880 гг.), человеческий капитал в сельском хозяйстве носил преимущественно физиологический характер, что соответствует аристотелевскому пониманию человека как «живого существа, обладающего логосом» [3]. Однако, в отличие от античного идеала гармоничного развития, здесь доминировала биологическая составляющая, что отражает гоббсовскую концепцию «естественного состояния» [4], где физическая сила являлась основным капиталом. Базовыми ценностями работника были его физическая сила и выносливость, позволявшие обрабатывать

землю примитивными орудиями труда. Знания и навыки передавались из поколения в поколение в виде традиционных, часто ритуализированных практик, не требовавших систематического образования. Социальные связи ограничивались рамками локальных общин, а технологическая база оставалась практически неизменной на протяжении столетий.

Переход к третьему технологическому укладу (1880–1930 гг.) и появление механизации сельского хозяйства знаменует начало процесса, который Карл Маркс назвал бы «отчуждением труда» [5]. Однако, в отличие от марксистской критики, этот этап привел не только к отчуждению, но и к обогащению человеческого капитала интеллектуальными компонентами, что созвучно с гегелевской диалектикой развития духа через опредмечивание и распредмечивание [6]. С появлением механизации сельского хозяйства – паровых машин, а позднее тракторов и комбайнов – структура человеческого капитала существенно усложнилась. Физиологический компонент, оставаясь важным, перестал быть доминирующим. На первый план вышли технические знания и навыки, составившие основу интеллектуального капитала. Одновременно усиливался социальный компонент. Развитие кооперативного движения и специализация производства требовали новых форм взаимодействия между работниками.

Четвертый технологический уклад (1930–1970 гг.) с его химизацией сельского хозяйства демонстрирует, как отмечает Ульрих Бек в «Обществе риска», переход к рефлексивной модернизации, где традиционные знания уступают место научной рациональности [7]. Четвертый технологический уклад еще более усилил значение интеллектуального капитала. Появление синтетических удобрений, пестицидов, новых методов селекции требовало от работников АПК специальных знаний. Именно в этот период формируется система сельскохозяйственного образования, что свидетельствует о переходе человеческого капитала на качественно новый уровень.

Настоящая революция в структуре человеческого капитала произошла с наступлением пятого технологического уклада (1970–2010 гг.), когда, по выражению Жюль Делёза, происходит переход от «дисциплинарных обществ» к «контрольным» [8]. Компьютеризация, развитие биотехнологий, появление первых систем автоматизации привели к формированию экономики технологий в АПК. В этот период в структуре человеческого капитала появляется новый, принципиально важный компонент – цифровые компетенции. Одновременно резко возрастает значение эмоционального капитала – способности к адаптации в условиях быстро меняющихся технологий и рыночной

конъюнктуры. Традиционные навыки утрачивают свою значимость, уступая место способности к постоянному обучению и переобучению. Интересно высказывание Эвы Иллуз, которая называет феномен, отражающий эмоциональный капитал «капитализацией эмоций» в постиндустриальном обществе [9].

Современный этап, соответствующий шестому технологическому укладу (с 2010-х гг.), характеризуется окончательным становлением экономики технологий в АПК. Искусственный интеллект, интернет вещей, технологии точного земледелия, геномное редактирование – все это превращает цифровой капитал в ключевой компонент человеческого капитала. Цифровой капитал становится новой онтологической основой профессиональной деятельности, что перекликается с идеями Мануэля Кастельса о сетевом обществе [10]. При этом, как предупреждает Юрген Хабермас, возникает опасность «колонизации жизненного мира» технологическими системами [11].

Примечательно, что физиологический компонент, бывший основным в доиндустриальную эпоху, теперь становится наименее значимым. Вместо этого на первый план выходят когнитивные способности, креативное мышление и умение работать с высокотехнологичными системами.

Таким образом, эволюция структуры человеческого капитала в АПК демонстрирует четкую траекторию: от доминирования физиологических характеристик через постепенное усложнение за счет интеллектуального и социального компонентов к современной ситуации, где ключевым становится цифровой капитал. Переход к экономике технологий, начавшийся в пятом технологическом укладе и окончательно оформившийся в шестом, коренным образом изменил требования к человеческому капиталу, сделав акцент на способности к постоянной адаптации и освоению новых технологических решений. Как отмечает Фуко, каждый исторический период создает свои «технологии себя» [12]. Современная трансформация человеческого капитала в АПК представляет собой именно такой процесс.

В настоящее время (в условиях перехода к экономике технологий в АПК) человеческий капитал формируется в следующем многоуровневом иерархическом виде (рис.).

Эволюция структуры человеческого капитала в АПК демонстрирует четкую иерархию компонентов, которая формируется по мере смены технологических укладов. В условиях современной экономики технологий, соответствующей шестому технологическому укладу, она приобретает новые очертания. На первый план выходят совершенно иные качества работников по сравнению с предыдущими историческими периодами.



Рис. Иерархия структуры человеческого капитала в АПК (снизу – доминирующий элемент)  
Fig. Hierarchy of human capital structure in the agro-industrial complex

В основе иерархии человеческого капитала в современном АПК находится цифровой капитал, ставший ключевым фактором конкурентоспособности. В эпоху точного земледелия, автоматизированных ферм и агроаналитики именно способность эффективно работать с цифровыми технологиями определяет успех сельхозпроизводителя. Цифровой капитал сегодня включает не только базовые навыки работы с компьютером, но и умение взаимодействовать с системами искусственного интеллекта, интернета вещей, большими данными.

Вторым по значимости, но не менее важным компонентом, выступает интеллектуальный капитал, который в условиях шестого технологического уклада приобрел новые характеристики. Если раньше он сводился в основном к профессиональным знаниям, то теперь включает способность к постоянному обучению, адаптивному мышлению и решению нестандартных задач. В агропромышленном комплексе особенно востребованы специалисты, способные совмещать знания в области биотехнологий, информатики и экономики.

Социальный капитал, занимающий третью ступень в иерархии, в условиях цифровой экономики претерпел значительные изменения. Традиционные формы кооперации уступают место сетевым взаимодействиям в цифровой среде. Современный фермер должен уметь выстраивать деловые связи через специализированные платформы, участвовать в онлайн-сообществах, эффективно коммуницировать с поставщиками и покупателями через цифровые каналы. При этом сохраняется важность и традиционных форм социального капитала,

таких как доверие и репутация, но они все чаще формируются и поддерживаются через цифровые инструменты. Эмоциональный капитал, находящийся на четвертой позиции, приобретает особое значение в условиях быстрой смены технологий и высокой неопределенности. Способность сохранять психологическую устойчивость, адаптироваться к постоянным изменениям, поддерживать мотивацию к непрерывному обучению – все эти качества становятся критически важными для работников АПК. Современный специалист АПК должен не только владеть новейшими технологиями, но и уметь психологически адаптироваться к их постоянному обновлению. Физиологический капитал, некогда бывший основным компонентом человеческого капитала в сельском хозяйстве, в современной иерархии занимает последнее место. Механизация и автоматизация свели к минимуму требования к физической силе и выносливости. Однако полностью его значение не исчезло – остаются виды работ, требующие определенных физических качеств, да и общее здоровье работника по-прежнему важно для его профессиональной эффективности. Но теперь это скорее базовое условие, а не конкурентное преимущество, как это было в доиндустриальную эпоху.

*Перспективное развитие структуры человеческого капитала в АПК.* Прогнозируя развитие человеческого капитала в агропромышленном комплексе, можно выделить несколько перспективных направлений, которые не отменяют предложенную иерархическую модель (см. рис.), но усложняют и дифференцируют ее верхние уровни – цифровой и интеллектуальный капитал. Формирующиеся компоненты не являются автономными уровнями,

а представляют собой специализированные производные и синтетические формы, возникающие на стыке базовых элементов представленной выше структуры. Их можно рассматривать как страты внутри доминирующего технологического капитала, определяющие конкурентные преимущества в рамках седьмого технологического уклада, а также как необходимые элементы личного ресурсного потенциала в функциональном поле современного работника.

Доминирование цифрового капитала в современной иерархии – частное проявление более общего тренда – становления технологического капитала как системообразующего элемента человеческого капитала не только АПК, но и общества в целом. Технологический капитал – это обобщающая способность индивида и сообщества к эффективной интеграции в технологические системы, освоению, адаптации и созданию новых технологий, а также к осмысленному управлению ими. Он выступает метакомпетенцией, которая проявляется через конкретные инварианты, актуальные для конкретного технологического уклада:

В 6-м укладе ключевым инвариантом выступает цифровой капитал. В перспективе 7-го уклада технологический капитал дифференцируется на такие формирующиеся инварианты, как экологический, биоадаптивный, виртуальный, этический и нейрокогнитивный капитал. Это представление позволяет объединить разрозненные технологические компетенции в единый теоретический конструкт, отражающий общую логику технологизации человеческого капитала.

Рассмотрим каждый из них подробнее (на примере АПК).

*Экологический капитал* может стать одним из важнейших компонентов будущего. В условиях усиления климатических изменений и перехода к устойчивому развитию способность специалистов АПК оценивать экологические последствия своей деятельности, разрабатывать и внедрять углеродно-нейтральные технологии превратится в критически важный навык. Это будет включать не только знание принципов регенеративного земледелия, но и умение рассчитывать углеродный след, работать с системами экологического сертифицирования, внедрять принципы циркулярной экономики в сельскохозяйственное производство.

*Биоадаптивный капитал* может появиться как ответ на развитие персонализированной медицины и биотехнологий. Он фокусируется на способности человека осознанно адаптировать свои биологические и когнитивные ресурсы к изменяющимся условиям технологизированной среды АПК. Это особенно актуально для агропромышленного комплекса, где традиционные ценности естественности производства сочетаются с необходимостью

технологического прогресса. Формирование биоадаптивного капитала в АПК предполагает несколько ключевых направлений. Во-первых, это развитие биологической пластичности – способности организма оптимально функционировать в изменяющихся условиях окружающей среды и технологического ландшафта. Во-вторых, культивирование когнитивной гибкости, позволяющей специалистам сельского хозяйства эффективно переключаться между традиционными ветеринарными и агрономическими знаниями и современными цифровыми компетенциями. В-третьих, становление технологической эмпатии – интуитивного понимания принципов работы сложных зооагротехнических систем.

*Виртуальный капитал* может сформироваться как ответ на развитие виртуальных и дополненных реальностей в АПК. Уже сегодня появляются системы цифровых двойников ферм, а в перспективе управление сельскохозяйственными процессами может частично перейти в виртуальную среду. Это потребует новых навыков пространственного мышления, работы в иммерсивных средах, управления гибридными (физическо-виртуальными) производственными системами.

*Этический капитал* станет особенно важным в условиях развития синтетической биологии и генетического редактирования. Способность принимать ответственные решения в условиях этических дилемм, связанных с генетическими модификациями, клонированием животных или созданием искусственных пищевых продуктов, превратится в профессионально значимое качество. Это будет включать не только знание биоэтических принципов, но и развитую систему ценностей, способность к междисциплинарному диалогу с философами, теологами, представителями гражданского общества.

*Нейрокогнитивный капитал* может выделиться как самостоятельный элемент в связи с развитием нейроинтерфейсов и технологий усиления когнитивных способностей. Прямое взаимодействие человека с техникой через нейроинтерфейсы, использование систем искусственного интеллекта как когнитивных протезов – все это потребует развития новых видов мышления и адаптации нервной системы человека к симбиозу с цифровыми технологиями.

Представленные перспективные компоненты не заменяют собой базовую иерархию, а интегрируются в нее, образуя сложные гибридные компетенции. Например, экологический капитал базируется на интеллектуальном (знания) и цифровом (моделирование, мониторинг), биоадаптивный – на физиологическом и интеллектуальном, а виртуальный является прямой проекцией цифрового капитала в новые технологические среды. Таким



образом, иерархическая структура становится более многомерной и динамичной.

Завершение развития экономики технологий в АПК будет сопровождаться размытием границы между биологическим и технологическим. В этом контексте человеческий капитал перестанет быть чисто антропоцентрическим понятием – он будет включать способность к эффективному взаимодействию в гибридных системах «человек – машина – биосистема». Это потребует переосмысления самой природы профессиональных компетенций и, возможно, приведет к появлению принципиально новых компонентов человеческого капитала, которые сегодня трудно даже представить. Важно отметить, что эта трансформация будет происходить неравномерно в разных странах и регионах, создавая новые формы цифрового неравенства. Государственная политика в области развития человеческого капитала АПК будущего должна будет учитывать эти тенденции, создавая гибкие системы образования и профессиональной подготовки, способные адаптироваться к стремительно меняющимся требованиям.

В связи с этими перспективами нельзя не сказать несколько слов о необходимости актуализации аграрного образования. Во-первых, модернизация системы образования должна учитывать не только отраслевую специфику АПК, но и общемировые тренды в изменении спроса на компетенции. Как следует из доклада ВЭФ «The Future of Jobs Report 2025», в ближайшие годы на глобальном уровне будет стремительно расти спрос на когнитивные навыки (аналитическое и критическое мышление, креативность), самоэффективность (гибкость, стрессоустойчивость, ориентация на обучение) и рабочие навыки (использование технологий, мониторинг и контроль систем) [13]. Это полностью коррелирует с выявленной в исследовании иерархией человеческого капитала и перспективными компонентами, где цифровые, интеллектуальные и адаптационные способности выходят на первый план. Следовательно, реформа аграрного образования должна быть нацелена на опережающее формирование именно этого кластера компетенций, что требует перехода от узкоспециализированной «подготовки кадров» к развитию целостной, адаптивной и технологически грамотной личности.

Во-вторых, центральным элементом модернизации аграрного образования должно стать формирование цифровых компетенций нового поколения. Речь идет не просто о добавлении в учебные планы курсов по компьютерной грамотности, а о принципиальном пересмотре всего содержания профессиональной подготовки через призму цифровых технологий [14].

В-третьих, особое значение в новых образовательных программах приобретает развитие

адаптационных способностей будущих специалистов. В условиях, когда технологии устаревают быстрее, чем заканчивается обучение, ключевой компетенцией становится способность к постоянному самообучению и профессиональной перестройке. Это требует специальной работы по развитию когнитивной гибкости, эмоционального интеллекта и стрессоустойчивости.

Современные образовательные методики должны быть ориентированы не столько на передачу конкретных знаний, сколько на формирование способности самостоятельно осваивать новые технологии и адаптироваться к изменяющимся условиям. Методы обучения также требуют серьезной модернизации. Традиционная лекционная система, до сих пор доминирующая в аграрных вузах, плохо соответствует задачам подготовки специалистов для высокотехнологичного сельского хозяйства. На смену пассивному усвоению информации должны прийти активные формы обучения – проектная работа, решение реальных производственных задач, использование симуляторов и цифровых двойников ферм. Иммерсивные технологии виртуальной и дополненной реальности открывают новые возможности для моделирования сложных сельскохозяйственных процессов и отработки практических навыков в контролируемой среде. Этическое измерение профессиональной подготовки приобретает особую актуальность в условиях развития биотехнологий и искусственного интеллекта. Современный специалист АПК должен обладать не только техническими знаниями, но и четкими этическими ориентирами, позволяющими ответственно подходить к вопросам генетической модификации, использования пестицидов, воздействия на экосистемы. Философские и биоэтические дисциплины должны стать не второстепенным дополнением, а важной составляющей профессионального образования.

Реформирование системы аграрного образования – это не просто техническая задача обновления учебных программ, а сложный процесс культурной трансформации. Он требует переосмысления самой философии профессиональной подготовки, перехода от узкоутилитарного подхода к целостной модели образования, сочетающей глубокие специальные знания с широким кругозором, техническую компетентность с экологической ответственностью, профессиональные навыки с адаптационными способностями. Только такая комплексная трансформация позволит подготовить специалистов, способных не только использовать современные технологии, но и осмысленно управлять процессами технологического развития в АПК. Именно такие концептуальные моменты прокламированы в Проекте стратегии развития образования до 2036 г.

**Выводы.** В статье показан эвристический потенциал философского анализа в исследовании трансформации человеческого капитала в АПК. Такой подход позволяет преодолеть ограниченность традиционных экономических моделей, не отказываясь при этом от их операциональных преимуществ. Только синтез философской рефлексии и экономического анализа может обеспечить адекватное понимание современных трансформационных процессов в данной отрасли. Проведенное исследование подтверждает, что философский анализ трансформации человеческого капитала в АПК представляет собой не просто дополнение к экономическим исследованиям, но и необходимый методологический императив, позволяющий осмыслить глубинные антропологические и ценностные аспекты технологических изменений.

Таким образом, философский анализ позволяет увидеть в трансформации человеческого капитала АПК фундаментальное изменение способов человеческого бытия в мире, что требует глубокого междисциплинарного осмысления и ответственного управления этими процессами. Необходимо отметить, что современные изменения в структуре человеческого капитала представляют собой не просто адаптацию к новым технологическим условиям, но и фундаментальный антропологический сдвиг. Как показано в статье, от доминирования физиологического капитала в доиндустриальную эпоху мы перешли к ситуации, когда

цифровой капитал становится ключевым фактором производства. Этот переход свидетельствует о радикальном изменении способов человеческого существования в технологизированном мире.

Особое значение имеет выявленная в исследовании диалектика технологического прогресса. С одной стороны, как отмечает Маркс, технологическое развитие ведет к отчуждению традиционных форм труда. С другой – оно создает возможности для нового синтеза человеческих способностей, что находит выражение в формировании таких компонентов человеческого капитала, как биоадаптивный и нейрокогнитивный капитал. Этот парадокс, осмысленный через гегелевскую диалектику, требует разработки новых моделей образования и профессиональной подготовки в АПК.

Важнейшим выводом исследования является необходимость сохранения гуманистической перспективы в условиях технологической трансформации. В этом контексте особую значимость приобретает развитие этического капитала. Практическое значение исследования заключается в возможности использования его результатов для совершенствования системы подготовки кадров для агропромышленного комплекса, разработки государственных программ технологического развития, формирования этических стандартов внедрения новых технологий в отраслях, создания моделей «гуманизированной» цифровизации сельского хозяйства.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Смирнов Б. В., Ткаченко А. В. Методологические основы классификации человеческого капитала // Власть и управление на Востоке России. 2009. № 4. С. 119–128.
2. Хайдеггер М. Вопрос о технике // Время и бытие: Статьи и выступления. Москва: Академический проект, 2015. С. 221–238.
3. Аристотель. Никомахова этика. Санкт-Петербург: Азбука, 2014. 352 с.
4. Гоббс Т. Левиафан, или Материя, форма и власть государства церковного и гражданского. Москва: Мысль, 2017. 592 с.
5. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. 1. Москва: Эксмо, 2016. 1200 с.
6. Гегель Г. Феноменология духа. Санкт-Петербург: Наука, 2018. 512 с.
7. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну / пер. с нем. Москва: Прогресс-Традиция, 2016. 384 с.
8. Делёз Ж. Контроль и становление. Санкт-Петербург: Алетейя, 2017. 288 с.
9. Иллус Э. Управляя сердцем: коммерциализация чувств. Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2018. 352 с.
10. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. Москва: Изд-во ГУ ВШЭ, 2016. 608 с.
11. Хабермас Ю. Техника и наука как «идеология» / пер. с нем. Москва: Праксис, 2017. 208 с.
12. Фуко М. Надзирать и наказывать. Рождение тюрьмы. Москва: Ad Marginem, 2015. 416 с.
13. Future of Jobs Report 2025. World Economic Forum, 2025. 290 p.
14. Петухова М. С., Черных С. И. Специфика воспроизводства знаний в цифровой экономике: социальный аспект // Профессиональное образование в современном мире. 2023. Т. 13. № 2. С. 208–219.

## REFERENCES

1. Smirnov B. V., Tkachenko A. V. Methodological foundations of the classification of human capital. *Power and governance in the East of Russia*, 2009, no. 4, pp. 119–128. (in Russ.)
2. Heidegger M. *The question of technology. Time and being: Articles and speeches*. Moscow, Academic Project Publ., 2015, pp. 221–238. (in Russ.)
3. Aristotle. *Nicomachean ethics*. St. Petersburg, ABC Publ., 2014, 352 p. (in Russ.)
4. Hobbes T. *Leviathan, or the Matter, form and power of the church and civil state*. Moscow, Mysl Publ., 2017, 592 p. (in Russ.)
5. Marx K. *Capital. Criticism of political economy*. Vol. 1. Moscow, Eksmo Publ., 2016, 1200 p. (in Russ.)
6. Hegel, G. *The Phenomenology of the Spirit*. St. Petersburg, Nauka Publ., 2018, 512 p. (in Russ.)
7. Beck U. *Risk society. On the way to another Modernity*. Translated from German. Moscow, Progress-Tradition Publ., 2016, 384 p. (in Russ.)
8. Deleuze J. *Control and formation*. St. Petersburg, Alethea Publ., 2017, 288 p. (in Russ.)
9. Illuz E. *Managing the heart: commercialization of feelings*. Moscow, Publishing House of the Higher School of Economics, 2018, 352 p. (in Russ.)
10. Castels M. *The Information Age: economics, society and culture*. Moscow, Publishing House of the Higher School of Economics, 2016, 608 p. (in Russ.)
11. Habermas Yu. *Technology and science as an "ideology"*. Translated from German. Moscow, Praxis Publ., 2017, 208 p. (in Russ.)
12. Foucault M. *To supervise and punish. The birth of prison*. Moscow, Ad Marginem Publ., 2015, 416 p. (in Russ.)
13. *Future of Jobs Report 2025*. World Economic Forum, 2025, 290 p. (in Russ.)
14. Petukhova M. S., Chernykh S. I. The specifics of knowledge reproduction in the digital economy: a social aspect. *Professional education in the modern world*, 2023, vol. 13, no. 2, pp. 208–219. (in Russ.)

## Информация об авторах

**Петухова Марина Сергеевна** – доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, Новосибирский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 630039, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160, оф. 203, e-mail: petuhova\_ms@edubiotech.ru).

**Черных Сергей Иванович** – доктор философских наук, доцент, заведующий кафедрой истории и философии, Новосибирский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 630039, г. Новосибирск, ул. Никитина, 155, оф. 531, e-mail: serg2560380@yandex.ru). ORCID: 0000-0001-6644-8295

*Статья поступила в редакцию 10.09.2025*

*После доработки 17.09.2025*

*Принята к публикации 19.09.2025*

## Information about the authors

**Marina S. Petukhova** – doctor of economical sciences, leading researcher, Novosibirsk State Agrarian University (160 Dobrolyubova str., Novosibirsk, 630039, Russian Federation, e-mail: petuhova\_ms@edubiotech.ru).

**Sergey I. Chernykh** – doctor of philosophical sciences, associate professor, head of the department of history and philosophy, Novosibirsk State Agrarian University (155 Nikitina str., Novosibirsk, 630039, Russian Federation, e-mail: serg2560380@yandex.ru). ORCID: 0000-0001-6644-8295

*The paper was submitted 10.09.2025*

*Received after reworking 17.09.2025*

*Accepted for publication 19.09.2025*

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-3

УДК 001.51: 167.6

Оригинальная научная статья

## Ценологическая матрица Мира: Бог не играет в кости

**Р. В. Гурина**

Ульяновский государственный университет

Ульяновск, Российская Федерация

e-mail: roza-gurina@yandex.ru

**Аннотация.** *Введение.* Ценология – научное направление, изучающее ценозы разной природы, основано профессором МЭИ Б. И. Кудриным около 40 лет назад. С тех пор ценология распространилась на многие области знаний. За это время исследователями накоплен большой эмпирический материал, требующий обобщения на теоретическом уровне, что обусловило *актуальность* заявленной темы. Спустя 20 лет Б. И. Кудрин сформулировал новую ценологическую парадигму: «...существует общность структуры ценозов любой природы... мир описывается моделями Н-распределения...» Статья посвящена ее обоснованию. *Постановка задач.* 1) обобщение и анализ результатов исследования ценозов разной природы живой и неживой материи, объекты которых образуют гиперболические ранговые Н-распределения (ГРР) по параметрам или составам; 2) классификация ГРР по масштабным уровням; 3) обоснование детерминированного процесса самоорганизации ценозов в иерархическую многоуровневую систему и образование ценологической матрицы Мира. *Методика и методология исследования.* Специфические методы: 1) ценологический ранговый анализ – графическое построение ГРР объектов ценозов с помощью компьютерных программ и их аппроксимация гиперболической функцией; 2) оценка тесноты корреляционной связи ГРР с разных масштабных уровней методом Пирсона. Общие методы: индукция, дедукция, аналогия, моделирование. *Результаты.* Проведенный ценологический ранговый анализ свидетельствует о детерминированном процессе самоорганизации ценозов разной природы на всех масштабных уровнях. Парное сравнение ГРР разной природы с разных уровней от дальнего космоса до микромира и социумов методом Пирсона показало высокую степень их корреляционной связи между собой, что доказывает самоорганизацию ценозов по иерархиям в многоуровневую фрактальную мегасистему, которая рассматривается автором как ценологическая матрица Мира (схема представлена). *Выводы.* 1. Доказана ценологическая парадигма Б. И. Кудрина: «Мир описывается моделями Н-распределения». 2. Анализ результатов позволяет считать научно обоснованным существование ценологической матрицы Мира.

**Ключевые слова:** ценоз, ценология, закон гиперболического рангового распределения, самоорганизация, фрактальные уровни, ценологическая матрица Мира

Посвящается основателю ценологии – Борису Ивановичу Кудрину (15.11.1934 – 25.02.2020)

**Для цитирования:** Гурина Р. В. Ценологическая матрица Мира: Бог не играет в кости // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, № 3. С. 452–463. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-3>

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-3  
Full Article

## The coenological matrix of the World: God does not play dice

Gurina, R. V.

Ulyanovsk State University

Ulyanovsk, Russian Federation

e-mail: roza-gurina@yandex.ru

**Abstract.** *Introduction.* Coenology is a scientific field that studies coenoses of different nature, was founded by Professor B. I. Kudrin of Moscow Power Engineering Institute about 40 years ago. Since then, coenology has spread to many fields of knowledge. During this time, researchers have accumulated a lot of empirical material, which required generalization at the theoretical level, which determined the relevance of the stated topic. 20 years later, B. I. Kudrin formulated a new coenological paradigm: "...there is a common structure of coenoses of any nature ... the world is described by models of H-distribution...". The article is devoted to its justification. *Purpose setting.* Setting tasks are: 1) generalization and analysis of the results of the study of coenoses of different natures of living and inanimate matter, the objects of which form hyperbolic rank H-distributions (GRR) by parameters or compositions; 2) classification of GRR by scale levels; 3) substantiation of the deterministic process of self-organization of coenoses into a hierarchical multilevel system and the formation of a coenological matrix of the World. *Methodology and methods of the study.* The specific methods are: 1) coenological rank analysis – graphic construction of GRR of the objects of coenoses by means of computer programs and approximation of them by hyperbolic function; 2) assessing the closeness of the correlation of GRR from different scale levels by means of Pearson's method. The general methods are: induction, deduction, analogy, modeling. *Results.* The conducted coenological rank analysis indicates the determinism of the process of self-organization of coenoses of different nature at all scale levels. A paired comparison of GRR of different nature from various levels from deep space to the microcosm and societies by the Pearson's method showed a high degree of their correlation with each other, which proves the self-organization of coenoses according to hierarchies into a multilevel fractal megasystem, which is considered by the author as a coenological matrix of the World (the scheme is presented). *Conclusion.* 1) B.I. Kudrin's coenological paradigm is proved: "The world is described by H-distribution models"; 2) The analysis of the results allows us to consider the existence of a coenological matrix of the World as scientifically justified.

**Keywords:** coenosis, coenology, law of hyperbolic rank distribution, self-organization, fractal levels, coenological matrix of the World

Dedicated to the founder of coenology – Boris Ivanovich Kudrin (15.11.1934 – 25.02.2020)

**Citation:** Gurina, R. V. [The coenological matrix of the World: God does not play dice]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 3, pp. 452–463. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-3>

**Введение.** Как известно из методологии науки, эмпирическое исследование представляет исходный уровень научного познания, благодаря которому обеспечивается накопление, закрепление, группировка исходных научных фактов. За этим этапом следует этап анализа, обобщения, классификации накопленных фактов и построение теоретического знания. Накопленный за 20 лет большой эмпирический статистический материал по результатам исследований автором ценозов разной природы, требовал перехода на следующую стадию – его анализ и обобщение на более высоком методологическом и теоретическом уровне, что обусловило актуальность заявленной темы и постановку соответствующих задач.

Ценология как научное направление применительно к техническим изделиям основана профессором МЭИ Б. И. Кудриным около 40 лет назад ([www.kudrinbi.ru](http://www.kudrinbi.ru)), и в методологию науки им внедрен термин *техноценоз*, аналогично эко- и биоценозам [1–3]. Возникло научное направление *техноценология*, изучающая техноценозы по аналогии с *биогеоценологией*, изучающей ценозы гео- и биосферы [4]. Такая параллель была проведена Б. И. Кудриным благодаря сравнению и сопоставлению биологических и технических сообществ, ранговое распределение объектов (особей, элементов, единиц ценоза) в которых по параметрам и по составу является гиперболическим *H-распределением*. Гиперболическое

ранговое распределение (ГРР) *объектов в ценозе* математически выражается формулой [2, с. 168]:

$$W = C / r^\beta \quad (1),$$

где  $W(r)$  – ранжируемый параметр объектов ценоза;  $r$  – *ранг* или ранговый номер объекта (1, 2, 3...) при убывании  $W$ ;  $C$  – максимальное значение параметра с рангом  $r=1$ ,  $\beta$  – ранговый коэффициент, характеризующий степень крутизны гиперболы. Закон (1) является ядром ценологической теории.

Б. И. Кудрин перенес понятийный аппарат в ценологию из теории биоценозов: *особь, вид, популяция, мощность популяции, ценоз* [1–4]. В технике «особи» – отдельные технические объекты, в космосе – астрономические объекты, в системе образования «особи» – это единицы образовательных систем (классы, учебные группы, школы и т. д.).

Ценоз по аналогии с био-, эко-ценозами – сообщество (совокупность особей, элементов, объектов), главными признаками которых являются:

- общность территории или единая однородная среда обитания;
- конкурентная борьба особей за ресурсы;
- способность сообщества к саморегулированию, а также самоорганизации особей сообщества в  $H$ -распределения по параметрам или по составу (видам);
- фрактальность – самоподобие ГРР сообществ разной природы на разных масштабных уровнях.

Вышеизложенные признаки – основные, без которых сообщество не может считаться ценозом. Каждый вид ценоза имеет и специфические свойства. Например, специфическим свойством техноценозов и социоценозов является слабая связь между особями, у космоценозов – сильная связь, обусловленная гравитацией.

Сначала ценологическая теория была успешно внедрена в практику в сфере энергетики и техники (В. И. Гнатюк, <http://www.gnatukvi.ru>) с целью оптимизации технических систем-ценозов [5]. С тех пор ценология, развиваемая учениками Б. И. Кудрина, приобрела универсальный характер, распространившись на новые области знаний: сферы экономики, археологии, эмбриологии, спорта, лингвистики, астрономии, физики, социальную сферу [6–21] и др. Научная лексика обогатилась понятиями: эмбриоценозы, астроценозы (космоценозы), экономические ценозы, техноценозы древности, социоценозы (в том числе образовательные ценозы).

Автор настоящей статьи с соавторами распространили ценологическую теорию на области физики, астрономии и образования [10–22] (<http://gurinarv.ulsu.ru>). Доказан феномен фрактальной самоорганизации космических объектов естественного и искусственного происхождения на разных масштабных уровнях [10; 11]. В частности, доказано, что космический мусор искусственного происхождения – обломки космических аппаратов, вращающихся вокруг Земли,

представляют собой новое техническое сообщество – новый вид техноценоза – космоценоз [10; 16]. Также на большом статистическом и графическом материале доказана самоорганизация в ценозы образовательных объектов на разных уровнях в сфере образования [17–22].

**Постановка задач.** Новую ценологическую парадигму Б. И. Кудрин сформулировал 20 лет назад: «...существует общность структуры ценозов любой природы... Математически же подтверждается, что мир описывается моделями  $H$ -распределения...» [2, с. 112]. Настоящая статья посвящена обоснованию этой парадигмы. В соответствии с этим решались задачи: 1) обобщение и анализ результатов изучения автором ценозов разной природы живой и неживой материи, объекты которых образуют  $H$ -распределения по параметрам или составам; 2) классификация ценозов по масштабным уровням; 3) обоснование детерминированного процесса самоорганизации ценозов в иерархическую многоуровневую систему – ценологическую матрицу Мира (ЦММ).

**Методика и методология исследования.** Использовались следующие специфические методы исследования.

1. Ценологический ранговый анализ – графическое построение ГРР объектов ценоза (в том числе в двойном логарифмическом масштабе) и их аппроксимация к математическому выражению (1) с помощью компьютерных программ. Регрессивный анализ – сравнение эмпирической кривой с аппроксимационной: коэффициент регрессии  $R$  показывает степень их близости. Он вычисляется как корень квадратный из показателя  $R^2$ , который отражается программой на плоскости графика.

2. Корреляционный метод Пирсона [23] – парное сравнение ГРР объектов ценоза между собой внутри каждого уровня и с разных масштабных уровней и оценка их корреляционной связи с помощью коэффициента Пирсона –  $P$ . Согласно [23] сильная корреляционная связь имеет место при  $P = 0,7–0,9$ ; очень сильная – при  $P > 0,9$ . Коэффициент Пирсона выступает в ценологическом ранговом анализе как показатель самоподобия ГРР.

Общие методы – индукция, дедукция, аналогия, моделирование.

Использование в совокупности трех методов позволило доказать доктрину Б. И. Кудрина, что на всех уровнях природы и общества мир описывается моделями  $H$ -распределений. Ниже – примеры, обосновывающие сказанное.

**Результаты. 1. Примеры сравнительного анализа ГРР объектов ценозов разной природы с разных масштабных уровней.**

*А. Сравнение ГРР объектов с мега и микроуровня.*

На рисунке 1а,б – примеры графических ГРР объектов с разных масштабных уровней:

мегауровня – Солнечная система (СС), ближний космос (а) и микроуровня – атом водорода (б). Микроуровень – это атомы и элементарные частицы – они входят в состав всех объектов всех масштабных уровней, а элементарные частицы, летящие из космоса, пронизывают все масштабные уровни. Эмпирические данные взяты из физических справочников. Характеристики графиков ГРР:  $R$  – коэффициент регрессии – степень близости эмпирических точек к аппроксимационной гиперболе,  $\gamma$  – крутизна гиперболы.

График рисунка 1а иллюстрирует распределение планет СС по массам (в Земных массах) при их ранжировании, где  $r$  – ранг планеты. На первом месте по массе  $r=1$  – Юпитер (находящийся на пятой орбите в СС): на втором  $r=2$  – Сатурн и т. д., на последнем  $r=9$  – планетоид Плутон. Эмпирические точки с высокой точностью –  $R = 0,92$  ложатся на аппроксимационную гипербола, что свидетельствует о том, что распределение планет по массам – гиперболическое. Крутизна гиперболы  $\gamma = 4,96$ .

На графике рисунка 1б – ГРР энергетических уровней атома водорода (микроуровень), то есть ГРР модуля энергии электрона  $W$ , эВ по орбитам в планетарной модели атома водорода,  $W$  – энергия электрона на оровских орбитах, эВ;  $r$  – номер орбиты. На первой орбите  $r = 1$ ,  $W = 13,54$  эВ. Данное ГРР с высокой точностью  $R = 1$  аппроксимируется гиперболой (1). Крутизна гиперболы  $\gamma = 2$ . Сходство двух гипербол по Пирсону очень высокое:  $\Pi = 0,997$ .

М. Планк, выступая на симпозиуме во Флоренции в 1944 г., указал на сходство строения атома и Солнечной системы: «Как человек, посвятивший свою жизнь самой трезвой науке – изучению материи..., я говорю следующее: нет никакой материи самой по себе. Вся материя возникает и существует только благодаря силе, которая приводит частицы атома в движение и удерживает их вместе как крошечную солнечную систему» [24].

На сегодняшний день, спустя 80 лет, мы с полной уверенностью можем утверждать, что сходство СС с атомом имеет место не только по строению и по механизму действия сил внутри этих систем, но и по ценологическому сходству – корреляционной связи их ГРР.

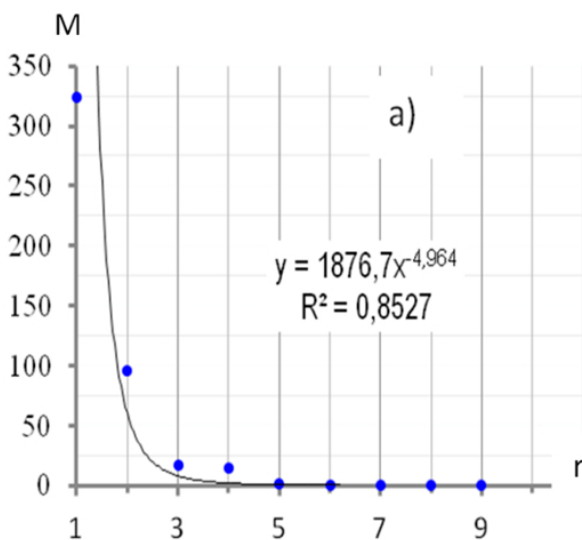
Б. Сравнение ГРР объектов земного и звёздного уровней.

На графиках рисунка 2а,б представлены ГРР объектов с земного и звёздного уровней живой и неживой природы.

На графике рисунка 2а – ГРР процентного составов химических элементов тела человека (земной уровень, живая природа). По рангу на первом месте  $r = 1$  кислород (О) – 65 %; на втором  $r = 2$  углерод (С) – 18 %, и далее...  $r = 10$  – марганец Mg, 0,05 %. Точность аппроксимации эмпирических точек к гиперболе высокая:  $R = 0,89$ , её крутизна  $\gamma = 4,95$ .

На графике рисунка 2б – ГРР процентного состава элементов атмосферы ближайшей звезды – Солнца (звёздный уровень, ближний космос).

Мегауровень – Солнечная система



Микроуровень – атом

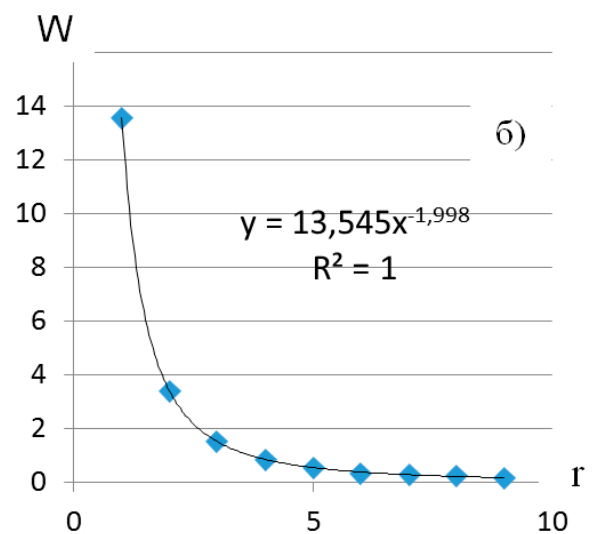


Рис. 1. Графики ГРР: а) планет СС по массам, где  $M$  – массы планет в массах Земли ( $M/M_3$ ); б) модуля энергия электрона  $W$  (эВ) на боровских орбитах в атоме водорода;  $r$  – ранг

Fig. 1. Hyperbolic rank distribution graphs: а) the planets of the solar system by mass, where  $M$  is the mass of the planets in Earth masses ( $M/M_3$ ); б) electron energy module  $W$  (eW) on Bohr orbits in hydrogen atom;  $r$  – rank



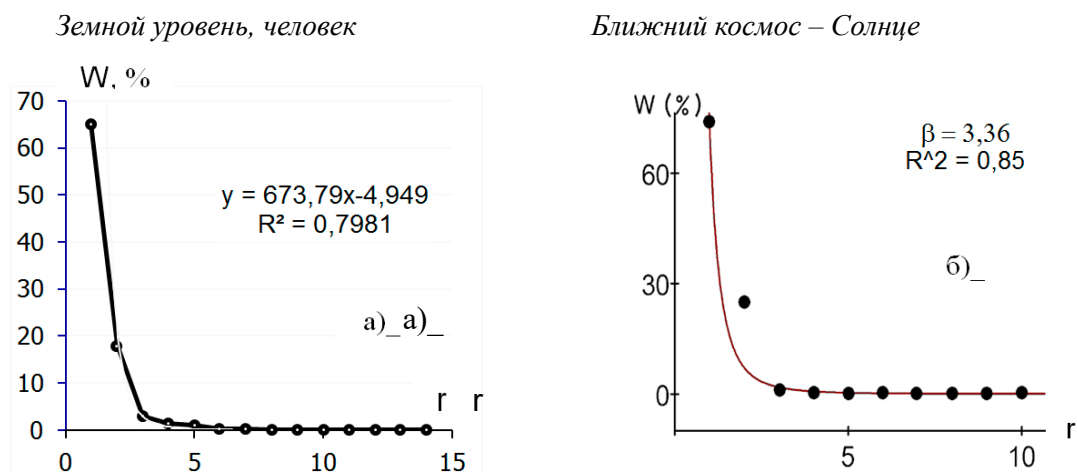


Рис. 2. ГРР процентного состава: а) химических элементов тела человека, живая материя; б) элементов атмосферы Солнца, неживая материя

Fig. 2. Hyperbolic rank distribution of percentage composition: a) chemical elements of the human body, living matter; b) elements of the solar atmosphere, non-living matter

По рангу на первом месте  $r = 1$  водород (H) – 73,46 %; на втором  $r = 2$  гелий (He) – 24,85 %,  $r = 3$  – O, 0,77 %; и далее...  $r = 10$  – Mg, 0,05 %; Совпадение эмпирических точек с теоретической гиперболой высокое –  $R = 0,92$ . Крутизна гиперболы  $\gamma = 3,36$ .

Наименования элементов в обоих ГРР разные, но оба графика на них  $W(r)$  гиперболические – аппроксимируются с высокой точностью формулой (1):  $R = 0,89$  и  $0,92$ . Это свидетельствует в пользу известной доктрины, что «человек – это микрокосм». Дополнительное исследование этой пары ГРР методом Пирсона подтвердило эту доктрину. Расчет показал высокую степень совпадения ГРР между собой – значение коэффициента корреляции Пирсона между ними  $\Pi = 0,81$  (согласно Сидоренко [23] при  $\Pi = 0,7–0,9$  корреляционная связь – сильная, при  $\Pi > 0,9$  – очень сильная). Высокие значения коэффициентов регрессии  $R$  и Пирсона  $\Pi$  свидетельствуют о фрактальном характере самоорганизации ценозов.

#### В. Сравнение ГРР объектов нашей галактики – внесолнечных планетных систем (дальний космос)

Были построены 20 пар ГРР внесолнечных (экзопланетных) систем с количеством планет в них от 4 до 9. Все 40 ранговых распределений – с высокой точностью аппроксимированы гиперболой (1): коэффициентами регрессии  $0,8–0,9$  и выше. Проведено парное сравнение ГРР экзопланетных систем от разных звезд. Оно выявило высокую степень сходства: коэффициенты Пирсона  $\Pi$  – около  $0,9$ . Пример сравнительного анализа трех пар ГРР планет экзопланетных систем нашей галактики приводится в таблице 1 (планетные системы, открытые с помощью космического телескопа Кеплер получили наименование «Кеплер»).

Графики этих и других ГРР экзопланет по масштабам и размерам не приводятся, так как они имеют

внешний вид, идентичный графикам рисунков 1, 2, но с другими параметрами  $W$ ,  $R$ ,  $\beta$ . Из таблицы видно, что шесть ГРР с высокой точностью  $0,82–0,99$  являются гиперболами; сравнение трех пар ГРР масс планет из разных звездных систем показывает высокую степень корреляционной связи: коэффициент Пирсона  $\Pi = 0,84–0,94$ . По данным сайта «allplanets.ru», в настоящее время открыто более 3 000 внесолнечных планетных систем. Большинство из них – однопланетные и двухпланетные; 9 планетных систем только 2 – наша СС (с учетом Плутона) и планетная система в созвездии Гидры.

#### Г. Сравнение ГРР рейтинговых параметров образовательных систем

В работах автора [10; 17–22] приводятся доказательства фрактального самоподобия образовательных систем на пяти масштабных уровнях – от уровня учебной группы в образовательном учреждении до мирового уровня – рейтингов университетов стран мира. Также представлена 5-уровневая система рейтинговых ГРР объектов образования, которая является частью ЦММ. На примере сравнения пяти пар ГРР образовательных объектов внутри каждого масштабного уровня получены коэффициенты Пирсона  $\Pi = 0,80–0,99$ . При этом коэффициенты регрессии всех графиков ГРР лежат в пределах  $0,81–0,99$ .

Обобщение и анализ изложенных результатов и результатов ценологических исследований всех других направлений позволяет считать обоснованным существование *ценологической матрицы Мира (ЦММ)*. Коэффициент Пирсона здесь отражает степень самоподобия ценозов с разных масштабных уровней. Его высокое значение свидетельствует о стереотипности самоконструирования ценозов на всех масштабах Мира.



*Таблица.* Сравнение параметров ГРР планет по массам в планетных системах нашей галактики (дальний космос) методами рангового анализа и Пирсона ( $\beta$  – ранговый коэффициент в ГРР; R – коэффициент регрессии; П – коэффициент Пирсона – степень сходства ГРР парных систем)

*Table.* Comparison of parameters of hyperbolic rank distribution of planets by mass in planetary systems of our galaxy (deep space) using rank analysis and Pearson methods ( $\beta$  – rank coefficient in hyperbolic rank distribution; R – regression coefficient; П – Pearson coefficient – degree of similarity of hyperbolic rank distribution of paired systems)

Парное сравнение ГРР планет по массам из 2 разных звёздных систем	Кол-во планет в системе	$\beta$	R	Коэффициент Пирсона П
Солнечная система и Система в созвездии Гидры HD 10180	9 9	2,08 1,58	0,99 0,79	0,94
Система Kepler-20 Система Kepler-11	6 6	0,79 1,48	0,82 0,98	0,86
Система Kepler-62 и Система Kepler-102	5 5	1,33 0,64	0,90 0,99	0,84

## 2. Ценологическая матрица Мира

Вышесказанное позволило наглядно представить ЦММ в виде многоуровневой схемы, охватывающей все масштабы от объектов метagalактики до земных особей. ЦММ изображена в виде пирамидальной схемы на рисунке 3 и состоит из 4 подсистем разного масштаба: I. *Дальний космос*. II. *Ближний космос* – Солнечная система (СС.) III. *Земля*. IV. *Социумы*.

Каждая из 4 масштабных подсистем разделена на 5 фрактальных уровней, наименование которых обозначены справа. Слева изображена ось эволюции ценозов. Массовое образование галактик (*дальний космос*) началось в первый миллиард лет после Большого взрыва, то есть 12–13 млрд лет назад. Солнце с планетной системой образовались около 5 млрд лет назад (*ближний космос*). Жизнь возникла около 4 млрд лет назад; человечество на Земле появилось 2–3 млн лет назад (*планета Земля*). Социумы возникают на Земле с появлением государства и права – 5–6 тысяч лет назад. И на всех временных этапах космическая материя формировалась в Н-распределения объектов по параметрам и составу объективно, независимо от сознания человека (оно возникло недавно) по детерминированному сценарию, алгоритму, программе.

Слово «матрица» от латинского – matrix – *мать, основа, первопричина, первоисточник*. В слове синонимов *матрица* – это сетка, многомерная таблица, форма, матка, источник, начало [25].

В частных значениях *матрица* – 1) зеркальная копия печатной формы, служащая для отливки стереотипов (типогр.); 2) таблица каких-нибудь математических элементов, состоящая из строк и столбцов [26, с. 346]; 3) трафарет [27, с. 183]. Примером матрицы из элементарной математики является таблица умножения. В химии периодическая

система химических элементов Д. Менделеева является *матрицей химических элементов, или химической матрицей Мира*. В физике имеется много понятий узкоспециализированных видов матриц [28, с. 409–410]: матрица коэффициентов, матрица плотности, матрица энергии-импульса, матрица ошибок, спиновая матрица Паули и др. Матрицей называют сетку сопротивлений, кристаллическую решетку и др.

*Матричной единицей* (matrix unit) называют элемент матрицы [28, с. 410]. В кристаллической решётке – это одна ячейка кристалла, в таблице Менделеева – элемент, в сетке сопротивлений – сопротивление. В ценологической матрице Мира матричная единица – это ГРР (Н-распределение), объектов ценоза, вида, популяции, выраженное математически формулой (1). Отдельное ГРР ценоза – это ценологическая матричная единица.

Таким образом, ключевым словом в дефиниции слова «матрица» является «мать, первооснова», то есть создающая себе подобных. Исходя из вышесказанного, в общем смысле *матрица* – основа чего-либо, форма для создания других объектов, создания стереотипов. В нашем случае стереотип – это ГРР элементов ценоза. Таким образом, по аналогии с приведенными выше определениями, *ценологическая матрица Мира* – это *первоначало, исходная материнская форма, трафарет для образования себе подобных стереотипов – ценозов – сообществ с ГРР объектов в них* – шаблон, форма, по которым организуются объекты микро, макро и мегамира в стереотипные ГРР, обеспечивая определенный миропорядок. Но механизм такой организации нам неведом.

О соотношении понятий «матрица» и «модель». Матрица не является моделью. Модель – «образец

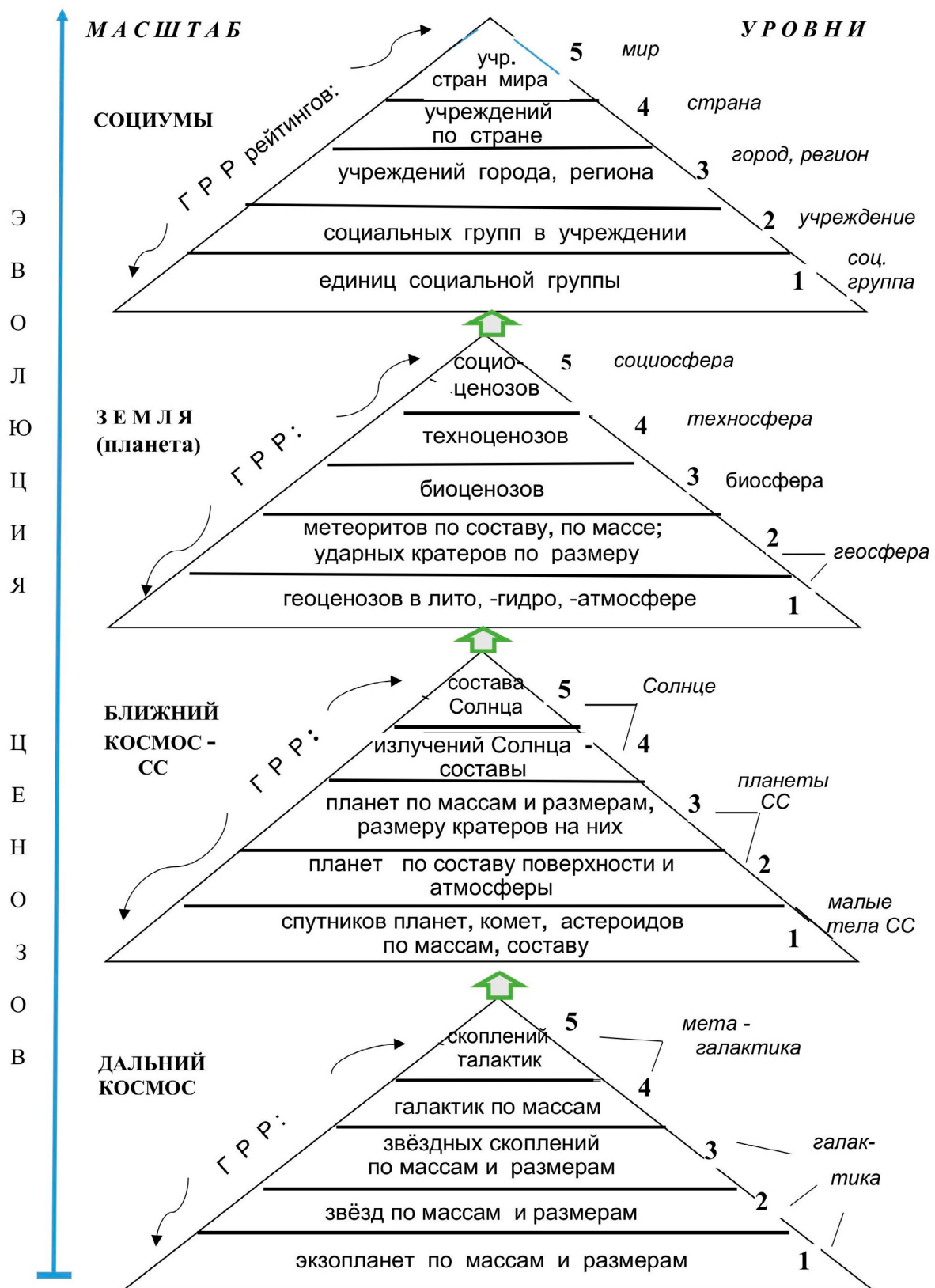


Рис. 3. Схема ценологической матрицы Мира (СС – Солнечная система)  
Fig. 3. Scheme of the coenological Matrix of the World (SS – solar system)

какого-нибудь изделия или образец для изготовления чего-нибудь схема какого-нибудь физического объекта или явления (модель атома, искусственного языка» [26, с. 361]. Модель как образец – это продукт умственной или физической человеческой деятельности, то есть созданный человеком образец для изготовления оригинала (модель двигателя), либо для изучения объектов природы (глобус) или общества (модель обучения) тоже для людей. Модель несет субъективный аспект, так как создается человеком, и человек задает параметры образца. Матрица – мать – сама создает себе подобных. ЦММ несет объективный аспект так как существует сама по себе независимо от сознания человека и отражает объективный процесс фрактальной самоорганизации объектов природы и общества в Н-распределения на всех масштабных уровнях. Мы можем лишь выявить ее наличие, её существование и описать ее характеристики.

ЦММ:

- отражает *единство Мира и порядок* в нем – в материи, жизни, обществе;
- отражает *ценологический детерминизм*, проявляющийся через закон ГРР (1);
- является *программой*, в которую заложен *ценологический принцип* самоорганизации объектов живой и неживой материи на всех иерархических уровнях в ГРР;
- обеспечивает наличие горизонтальных связей (слабая/сильная) внутри уровней между матричными единицами (ГРР), а также вертикальных связей между уровнями;
- самоорганизуется (формируется) в результате *рекурсии* (от лат. *recursio* – возвращение, повторение) самоподобных объектов. В рекурсии заложен принцип самовоспроизведения и самоконструирования по одному и тому же алгоритму, повторения чего-либо [26, с. 361] (в данном случае – повторение процесса самоорганизации объектов в ГРР). Многоуровневая структура ЦММ формируется в результате рекурсии.

В математике и информатике рекурсия – это функция, которая вызывает саму себя, но с другими значениями параметров. В нашем случае рекурсивная функция – это гиперболическая функция Н-распределения (1).

Матрица – системный объект, так как имеет все признаки системы: целостность, наличие составных элементов и связь между ними, иерархия, связь с окружающей средой и относительная обособленность от среды. Так как ЦММ состоит из систем: солнечная, галактика, метagalactica, земные системы, социальные, следовательно, сама ЦММ является системой. Далее: так как объекты ценозов связаны математической функцией Н-распределения (1), то согласно структурно-функциональному принципу из теории

систем [30], сами ценозы (матричные единицы) также являются системами.

Сторонником детерминизма: всё во Вселенной происходит по установленному природой порядку – был А. Эйнштейн. Он писал неоднократно Н. Бору, что «Бог не играет в кости со Вселенной». Исходя из вышеизложенного с полной уверенностью можно утверждать: *это метафорическое утверждение А. Эйнштейна спустя 100 лет полностью подтверждается ценологической теорией*. Однако почему объекты ценозов и по параметрам, и по составам самоорганизуются именно в гиперболические ранговые распределения, а не в линейные, параболические или какие-нибудь другие? Мы хотим получить это знание, потому что, как говорил А. Эйнштейн: «Высшим долгом физиков является поиск общих элементарных законов, из которых можно получить полную картину мира. Но мы хотим не только знать, как устроена природа (и как происходят природные явления), и по возможности ...узнать, почему природа является именно такой, а не другой». Механизм самоорганизации объектов сообществ именно в ГРР пока не ясен. Есть лишь гипотезы, указывающие на следующие возможные факторы, приводящие к образованию именно Н-распределений.

Самоорганизация в ГРР [2, с. 44–46]:

- вытекает из законов сохранения (всякая система стремится занять положение с минимумом энергии);
- является следствием принципа наименьшего действия;
- вытекает из закона необходимого разнообразия Эшби (всякий закон природы есть ограничение разнообразия).

Процесс самоорганизации объектов ценозов именно в ГРР на основе этих 3 положений Б. И. Кудрин назвал «энергетическим отбором» [2, с. 46].

Есть еще одна 4-я субъективная версия, высказанная М. Планком на том же симпозиуме в 1944 г. по поводу природы силы, приводящей в движение частицы атомов и планет [29]: «...надо полагать, что за этой силой стоит сознательный Разум (Дух). Этот Разум (Дух) есть Первопричина (Первооснова) всей Материи» («so müssen wir hinter dieser Kraft einen bewußten intelligenten Geist annehmen. Dieser Geist ist der Urgrund aller Materie»). Впоследствии его цитата была переведена на английский язык, а затем – на русский и ее конечный вариант после такой трансформации звучит так: «Мы должны предположить, что за этой силой стоит сознательный и разумный Разум (Дух). Этот разум (Дух) есть матрица всей Материи» («We must assume behind this force the existence of a conscious and intelligent Mind. This Mind is the matrix of all matter»). В настоящее время «матрица всей материи» М. Планка

в интернет-пространстве представляется в русском переводе как «Божественная матрица».

Как известно из методологии науки, научные знания от ненаучных (или околонуучных) отличают *объективность, доказуемость, воспроизводимость, проверяемость, точность, системность, достоверность*. Рассмотренная в статье ЦММ отвечает всем вышеназванным критериям научности знания.

На сегодняшний день наука не может ни подтвердить достоверность Разумной версии происхождения матрицы Мира М. Планка, ни опровергнуть ее. Поэтому вопрос о природе механизма самоорганизации объектов в сообщества с Н-распределением остаётся открытым.

Несомненно, ЦММ является ядром частной ценологической картины Мира, которая является одной из составляющих общей научной картины Мира.

Полученные результаты позволяют утверждать о закономерном, объективном процессе самоорганизации объектов живой и неживой природы разных масштабов в ценозы с ГРР, происходящем по строго детерминированному алгоритму, образуя новые элементы и уровни ЦММ (достраивая ЦММ).

**Выводы.** На основе результатов изучения ценозов разной природы – астрофизических, физических, социальных, на большом статистическом материале дано обоснование самоорганизации объектов разных сообществ разной природы на разных масштабных уровнях в ценозы (сообщества с *Н-распределением*). Проведено парное сравнение ГРР с разных уровней методом Пирсона. Результаты показали наличие сильной корреляционной связи между ГРР: во всех случаях коэффициент Пирсона имел значения в пределах 0,8–0,99 и выше, что свидетельствует об аналогии вышеописанных процессов на всех масштабах и уровнях природы и общества.

Анализ результатов исследований ГРР объектов ценозов разной природы позволил провести их классификацию и распределение по масштабным

уровням и далее – выявить в этой многоуровневой иерархической мегасистеме ценозов ценологическую матрицу Мира, схема которой представлена в статье.

ЦММ – это запрограммированный «замысел» Природы, оптимальный алгоритм, сценарий, в основе которого – ценологический принцип образования систем с ГРР, обуславливающий, по-видимому, механизмы экономии энергии – законов сохранения, принципа наименьшего действия, закона необходимого разнообразия.

Синтезируя вышесказанное, можно утверждать: ЦММ отражает реальные объективные процессы самоорганизации объектов в ценозы разной природы на всех масштабных уровнях – от микромира до мегамира, в живой и неживой природе и обществе.

Пустые ячейки матрицы и ее уровни будут пополняться матричными единицами в процессе дальнейшего познания человечеством природы и общества. Алгоритм фрактальной самоорганизации материи, заложенный в ЦММ, позволяет прогнозировать распределение объектов в формирующихся новых ценозах по составам и параметрам.

Заложенный (запрограммированный) в ЦММ синергетический феномен самоструктурирования (самоорганизации) космических, социальных, технических, экономических и других объектов в системы с ГРР, демонстрирует нам высокую степень организации и порядка в окружающем мире. ЦММ отражает единство Мира и заложенный в ней вселенский порядок – в материи, жизни, обществе.

Из ЦММ следует, что механизм ценологической самоорганизации материи задан в ранние этапы формирования Вселенной.

Универсальность процессов самоструктурирования объектов материального мира и социумов в ГРР позволяет ценологии претендовать на статус методологической дисциплины, сопоставимой с теорией систем и кибернетикой.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кудрин Б. И. Введение в технетику. Томск: ГТУ, 1993. 552 с.
2. Кудрин Б. И. Техногенная самоорганизация. Вып. 25. Ценологические исследования. М.: Центр системных исследований, 2004. 248 с.
3. Попов М. Х. Терминологический словарь по технетике. Вып. 42. Ценологические исследования. Москва: Технетика, 2009. 396 с.
4. Дылис Н. В. Основы биогеоценологии. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1978. 152 с.
5. Гнатюк В. И. Оптимальное построение техноценозов. Теория и практика // Вып. 9. Ценологические исследования. Москва: Центр системных исследований, 1999. 272 с.
6. Фуфаев В. В., Ченцов С. В., Ламанский М. Г. Ценологический анализ структуры банковской системы России // Техногенная самоорганизация и математический аппарат ценологических исследований. Ценологические исследования. Вып. 28. Москва: Центр системных исследований, 2005. С. 310–320.

7. Щапова Ю. Л., Гринченко С. Н. Древнейшие техноценозы: каменный век // Ценологическое видение сообществ материальных и идеальных реальностей: фундаментальность теории и всеобщность практики. Ценологические исследования. Вып. 53. Москва: Технетика, 2014. С. 422–431.
8. Трубникова О. Б. Эффективность вспомогательной репродуктивной технологии ЭКО и степень зрелости эмбриоценоза // Труды XXII встречи-семинара ценологов (Москва, НИУ МЭИ, 16.11.2018) Ценологические исследования. Вып. 59. Санкт-Петербург: КСИ-Принт, 2019. С. 76–81.
9. Шейнин А. А. Управление двигательной активностью человека с использованием рангового анализа // Труды XXII встречи-семинара ценологов (Москва, НИУ МЭИ, 16.11.2018) Ценологические исследования. Вып. 59. Санкт-Петербург: КСИ-Принт, 2019. С. 210–217.
10. Гурина Р. В., Евсеев Д. А. Ранговый анализ, или ценогический подход, в методологии прикладных исследований: монография. Ульяновск: УлГУ, 2018. 287 с.
11. Гурина Р. В. Ценологический принцип самоорганизации космической материи: Бог не играет в кости // Физическое образование в вузах. 2021. Т. 27, № 2. С. 13–27.
12. Гурина Р. В., Дятлова М. В., Хайбуллов Р. А. Ранговый анализ астрофизических и физических систем // Казанская наука. 2010. № 2. С. 8–11.
13. Гурина Р. В. Космические системы как астроценозы // Материалы XV конференции по философии техники и технетике и семинара по ценологии (Москва, МЭИ, 19 ноября, 2010 г). Вып. 47. Москва: Технетика, 2011. С. 178–185.
14. Гурина Р. В., Морозова Е. В. Ценология – учение о ценозах разной природы. // Образовательные технологии. 2020. № 1. С. 40–49.
15. Гурина Р. В., Рибенек В. А., Тертышникова Г. В. Исследование рангово-видовых распределений экзопланетных систем // Физико-математическое и естественнонаучное образование: наука и школа: материалы всероссийской научно-практической конференции преподавателей высшей и средней школы. Йошкар-Ола, 2021. С. 128–135.
16. Гурина Р. В., Шарипова К. В. Искусственный космический мусор как техноценоз // Опто-, наноэлектроника, нанотехнологии и микросистемы: труды 18-й Междунар. конференции / под ред. С. В. Булярского. Ульяновск: УлГУ, 2015. С. 265–266.
17. Гурина Р. В. Ранговый анализ образовательных систем (ценологический подход): методические рекомендации для работников образования. Ценологические исследования. Вып. 32. Москва: Технетика, 2006. 40 с.
18. Гурина Р. В. Ценологические исследования педагогических образовательных систем // Ползуновский вестник. 2004. № 3. С. 133–138.
19. Гурина Р. В., Леонтьева Л. Н., Кошева В. В. Метод графического рангового анализа в исследовании рейтингов образовательных учреждений // Профессиональное образование в современном мире. 2022. Т. 12, № 2. С. 211–220.
20. Гурина Р. В., Лизяева В. В. Фрактальная самоорганизация образовательных систем в гиперболические ранговые распределения // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, № 2. С. 210–221.
21. Гурина Р. В., Лизяева В. В. Ценологическая самоорганизация образовательных систем // Фёдоровские чтения. 2023: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / под общ. ред. Ю. В. Матюниной. Москва: Изд-во МЭИ, 2023. С. 451–460.
22. Гурина Р. В., Морозова Е. В., Кошева В. В. Ранговый анализ в оценке валидности олимпиадных заданий // Профессиональное образование в современном мире. 2020. Т. 10, № 4. С. 4302–4309.
23. Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии. Санкт-Петербург: Речь, 2000. 350 с.
24. Planck M. “Das Wesen der Materie. (German) [The nature of matter],” a 1944 speech in Florence, Italy, Archiv zur Geschichte der MaxPlanckGesellschaft, Abt. Va, Rep. 11 Planck, Nr. 1797 (1944). URL: <https://www.informationphilosopher.com/solutions/scientists/planck/> (дата обращения: 29.10.2024).
25. Словарь русских синонимов. URL: [sin.slovaronline.com](http://sin.slovaronline.com)74724-матрица (дата обращения: 29.10.2024).
26. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. РАО. Институт русского языка им. В. В. Виноградова. 4-е изд., доп. Москва: Азбуковник, 1997. 944 с.
27. Калугин И. К. Англо-русский словарь по современной радиоэлектронике. Москва: Сов. энциклопедия, 1972. 448 с.
28. Англо-русский физический словарь / под ред. Д. М. Толстого. Москва: Сов. энциклопедия, 1972. 848 с.
29. Зайченко М. А., Латыпова Г. М. Принцип рекурсии в гуманитарных и естественных науках // Карельский научный журнал. 2014. № 1. С. 27–30.
30. Система. Симметрия. Гармония / под ред. В. С. Тюхтина, Ю. А. Урманцева. М.: Мысль, 1988. 315 [2] с.

## REFERENCES

1. Kudrin B. I. *Introduction to Technetics*. Tomsk, Publishing house of Tomsk State University, 1991, 384 p. (In Russ.)
2. Kudrin B. I. *Technogenic Self-organization. For Electrical Engineers and Philosophers. Issue 25. "Cenological Studies"*. Moscow, Center for Systems Research, 2004, 248 p. (In Russ.)
3. Popov M. H. *Terminological dictionary of technetics*. Issue 42. "Cenological research". Moscow, Technetika Publ., 2009, 396 p. (In Russ.)
4. Dylis N. V. *Fundamentals of biogeocenology*. Moscow, Moscow Publishing House. unita, 1978, 152 p. (In Russ.)
5. Gnatyuk V. I. *Optimal Construction of Technocenoses. Theory and Practice*. Issue 9. "Cenological Studies". Moscow, Center for Systems Research, 1999, 272 p. (In Russ.)
6. Fufaev V. V., Chentsov S. V., Lamansky M. G. Cenological analysis of the structure of the banking system of Russia. *Technogenic self-organization and mathematical apparatus of cenological research. Cenological research*. Issue 28. Moscow, Center for Systems Research, 2005, pp. 310–320. (In Russ.)
7. Shchapova Y. L., Grinchenko S. N. The oldest technocenoses: the Stone Age. *Cenological vision of communities of material and ideal realities: the fundamental nature of theory and the universality of practice. Cenological research*. Issue 53. Moscow, Technetika Publ., 2014, pp. 422–431. (In Russ.)
8. Trubnikova O. B. The effectiveness of assisted reproductive technology of IVF and the degree of maturity of embryocenosis. *Proceedings of the XXII meeting-seminar of cenologists* (Moscow, NRU MEI, 11/16/2018) *Cenological research*. Issue 59. St. Petersburg, XI-Print Publ., 2019, pp. 76–81. (In Russ.)
9. Sheinin A. A. Management of human motor activity using rank analysis. *Proceedings of the XXII meeting-seminar of cenologists* (Moscow, NRU MEI, 11/16/2018). *Cenological research*. Issue 59. St. Petersburg, XI-Print Publ., 2019, pp. 210–217. (In Russ.)
10. Gurina R. V., Evseev D. A. Rank Analysis, or Cenological Approach, in the Methodology of Applied Research: monograph. Ulyanovsk, USU, 2018, 287 p. (In Russ.)
11. Gurina R. V. Cenological Principle of Self-organization of Cosmic Matter: God Doesn't Play Dice. *Physical Education in Universities*, 2021, vol. 27, no. 2, pp. 13–27. (In Russ.)
12. Gurina R. V., Dyatlova M. V., Khaibullov R. A. Rank analysis of astrophysical and physical systems. *Kazan science*, 2010, no. 2, pp. 8–11. (In Russ.)
13. Gurina R. V. Space systems as astrocenoses. *Proceedings of the XV Conference on the Philosophy of Technology and Technetics and the seminar on Cenology* (Moscow, MEI, November 19, 2010). Issue 47. Moscow, Technetika Publ., 2011, pp. 178–185. (In Russ.)
14. Gurina R. V., Morozova E. V. Cenology – the doctrine of cenoses of different nature. *Educational technologies*, 2020, no. 1, pp. 40–49. (In Russ.)
15. Gurina R. V., Ribenek V. A., Tertyshnikova G. V. Investigation of rank-species distributions of exoplanetary systems. *Physical, mathematical and natural science education: science and school: materials of the All-Russian scientific and practical conference of teachers of higher and secondary schools*. Yoshkar-Ola, 2021, pp. 128–135. (In Russ.)
16. Gurina R. V., Sharipova K. V. Artificial space debris as a technocenosis. *Opto-, nanoelectronics, nanotechnology and microsystems: works of 18th International Conference*. Edited by N. S. V. Boyarsky. Ulyanovsk, UISU, 2015, pp. 265–266. (In Russ.)
17. Gurina R. V. Rank Analysis of Educational Systems (Cenological Approach): Methodological Recommendations for Education Workers. *Cenological Studies*. Issue 32. Moscow, Technetika Publ., 2006, 40 p. (In Russ.)
18. Gurina R. V. Cenological Studies of Pedagogical Educational Systems. *Polzunov Bulletin*, 2004, no. 3, pp. 133–138. (In Russ.)
19. Gurina R. V., Leontieva L. N., Kosheva V. V. The method of graphical rank analysis in the study of ratings of educational institutions. *Professional education in the modern world*, 2022, vol. 12, no. 2, pp. 211–220. (In Russ.)
20. Gurina R. V., Lizyaeva V. V. Fractal self-organization of educational systems in hyperbolic rank distributions. *Professional education in the modern world*, 2024, vol. 14, no. 2, pp. 210–221. (In Russ.)
21. Gurina R. V., Lizyaeva V. V. Cenological self-organization of educational systems. *Fedorov readings. 2023: materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation*. Under the general editorship of Yu. V. Matyunina. Moscow, Publishing House of MEI, 2023, pp. 451–460. (In Russ.)
22. Gurina R. V., Morozova E. V., Kosheva V. V. Rank Analysis in Assessing the Validity of Olympiad Tasks. *Professional education in the modern world*, 2020, vol. 10, no. 4, pp. 4302–4309. (In Russ.)
23. Sidorneko E. V. *Methods of Mathematical Processing in Psychology*. St. Petersburg, Rech Publ., 2002, 350 p. (In Russ.)
24. Planck M. German "Das Wesen der Materie. (German) [The nature of matter]," Speech in Florence, Italy, recorded in Archiv zur Geschichte der Max-Planck-Gesellschaft, Abt. Va, Rep. 11 (1944). URL: <https://www.informationphilosopher.com/solutions/scientists/planck/> (accessed 10.29.2024) (In German).
25. Dictionary of Russian synonyms. URL: [sin.slovaronline.com](http://sin.slovaronline.com) "74724-maprica. (accessed 10.29.2024) (In Russ.)

26. Ozhegov S. I., Shvedova N. Yu. Explanatory dictionary of the Russian language. RAO. The Vinogradov Institute of the Russian Language. 4th ed., supplemented. Moscow, Azbukovnik Publ., 1997, 944 p. (In Russ.)
27. Kalugin I. K. English-Russian dictionary of modern radio electronics. Moscow, Soviet Encyclopedia Publ., 1972, 448 p. (In Russ.)
28. English-Russian physical dictionary. Ed. D. M. Tolstoy. Moscow, Soviet Encyclopedia Publ., 1972, 848 p. (In Russ.)
29. Zaichenko M. A., Latypova G. M. The principle of recursion in the humanities and natural sciences. Karelian Scientific Journal, 2014, no. 1, pp. 27–30. (In Russ.)
30. System. Symmetry. Harmony. Edited by V. S. Tyukhtin, Yu. A. Urmantsev. Moscow, Mysl Publ., 1988, 315 [2] p. (In Russ.)

#### **Информация об авторе**

**Гурина Роза Викторовна** – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры физических методов в прикладных исследованиях, Ульяновский государственный университет, Инженерно-физический факультет высоких технологий (Российская Федерация, 432000, г. Ульяновск, ул. Льва Толстого, 42, e-mail: roza-gurina@yandex.ru).

*Статья поступила в редакцию 29.11.2024*

*После доработки 01.09.2025*

*Принята к публикации 05.09.2025*

#### **Information about the author**

**Roza V. Gurina** – doctor of pedagogical sciences, associate professor, professor of the department of physical methods in applied research, Ulyanovsk State University, Faculty of Engineering and Physics of High Technologies (42 L. Tolstogo str., Ulyanovsk, 432000, Russian Federation, e-mail: roza-gurina@yandex.ru).

*The paper was submitted 29.11.2024*

*Received after reworking 01.09.2025*

*Accepted for publication 05.09.2025*

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-4

УДК 378.147:303.732.4

Оригинальная научная статья

## Формирование готовности к инновационной деятельности у будущих юристов

**Т. И. Ератова**

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева  
Орёл, Российская Федерация  
e-mail: [ta57na52@yandex.ru](mailto:ta57na52@yandex.ru)*

**Г. Е. Котькова**

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева  
Орёл, Российская Федерация  
e-mail: [ta57na52@yandex.ru](mailto:ta57na52@yandex.ru)*

**С. В. Фефелов**

*Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева  
Орёл, Российская Федерация  
e-mail: [ta57na52@yandex.ru](mailto:ta57na52@yandex.ru)*

**Аннотация.** *Введение.* Формирование профессиональной готовности будущих юристов к инновационной деятельности в профессионально-юридическом образовательном процессе в университете базируется на необходимости трансформации содержания университетского образования с учетом уточненной ведущей трактовки понятия и структурных характеристик совокупности компонентов. Выделены пути и ресурсы трансформации мотивации студентов, наращивания инновационного потенциала когнитивного плана, технологических ресурсов и многообразия средств воздействия и рефлексивного потенциала. *Постановка задачи.* Обоснование сущности и структуры формирования профессиональной готовности к инновационной деятельности у будущих юристов в современном цифровом университетском образовании. *Методика и методология исследования.* Рассмотрены методы системного анализа, моделирования и интерпретации полученных результатов теоретического анализа и его экспериментальной апробации. *Результаты.* 95 % обучающихся отмечают несомненную важность инновационной природы профессионально-юридической деятельности разных профилей. *Выводы.* Ресурсы мотивационного, когнитивного, технологического и рефлексивного компонентов и пути трансформации содержания профессиональной готовности будущих юристов могут быть рассмотрены эффективными инструментами в цифровом университетском образовании.

**Ключевые слова:** профессиональная готовность, профессионально-юридическое образование, готовность к инновационной деятельности, зумеры, трансформация, содержание образования

**Для цитирования:** Ератова Т. И., Котькова Г. Е., Фефелов С. В. Формирование готовности к инновационной деятельности у будущих юристов // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, № 3. С. 464–472. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-4>



DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-4  
Full Article

## Formation of readiness for innovative activities in future lawyers

**Eratova, T. I.**

*Orel State University named after I. S. Turgenev*  
*Orel, Russian Federation*  
*e-mail: ma57na52@yandex.ru*

**Kotkova, G. E.**

*Orel State University named after I. S. Turgenev*  
*Orel, Russian Federation*  
*e-mail: ma57na52@yandex.ru*

**Fefelov, S. V.**

*Orel State University named after I. S. Turgenev*  
*Orel, Russian Federation*  
*e-mail: ma57na52@yandex.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The formation of professional readiness of future lawyers for innovative activities in the professional and legal educational process at the university is based on the need to transform the content of university education, taking into account the clarified leading interpretation of the concept and structural characteristics of the set of components. The ways and resources for transforming students' motivation, building up the innovative potential of the cognitive plan, technological resources and a variety of means both of influence and reflexive potential are identified. *Purpose setting.* We must to justify of the essence and structure of the formation of professional readiness for innovative activities in future lawyers in modern digital university education. *Methodology and methods of the study.* The methods of system analysis, modeling and interpretation of the obtained results of theoretical analysis and its experimental testing are applied. *Results.* Among the students, 95 percent note the undoubted importance of the innovative nature of professional and legal activities of different profiles. *Conclusions.* The resources of the motivational, cognitive, technological and reflexive components and the ways of transforming the content of professional readiness of future lawyers can be considered effective tools in digital university education.

**Keywords:** professional readiness, professional and legal education, readiness for innovative activities, zoomers, transformation, content of education

**Citation:** Eratova, T. I., Kotkova, G. E., Fefelov, S. V. [Formation of readiness for innovative activities in future lawyers]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 3, pp. 464–472. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-4>

**Введение.** Современное общество и экономика требуют устремленных в будущее, компетентных и мобильных профессионалов, быстро ориентирующихся в меняющихся условиях, переобучающихся и меняющих аспекты подготовки. В рамках направления «Инновационное развитие и модернизация экономики» «будут реализованы мероприятия, которые не только позволят российской экономике оставаться мировым лидером в энергетическом секторе, добыче и переработке сырья, но и создадут конкурентоспособную экономику знаний и высоких технологий» [1]. Это требует подготовки специалистов, готовых к инновационной деятельности.

**Постановка задачи.** Потребность в российской действительности в росте уровня правового просвещения населения детерминирует авто-

ритет юристов для борьбы с криминальными элементами и противодействия мошенничеству, финансовым злоупотреблениям, росту диверсионных и экстремистских проявлений в ситуации СВО, антидопинговых и коррупционных разоблачений. Это детерминирует проблему качества профессиональной подготовки квалифицированных юристов, «способных эффективно решать профессиональные задачи нормотворческого, правоприменительного, правоохранительного и экспертно-консультационного типа» [2, с. 201].

Исследовательский срез рассмотрения этой проблемы включает анализ проблем непрерывного профессионально-юридического образования и создания контекстов профессионализации (Н. В. Горбунова, Э. П. Комарова, А. С. Фетисова [3]) будущих юристов,

в университетском и постуниверситетском образовании (В. П. Беспалько, П. И. Образцов [4], В. А. Сластёнин). Непрерывное профессионально-юридическое образование выступает объектом исследования в разных странах мира в разные периоды развития государств (после экономических кризисов, блокад, военных конфликтов и экологических бедствий) различные аспекты непрерывного профессионально-юридического образования рассматривались в трудах зарубежных (О. Siegman [5], V. Poeck, K. Ostman [6], а также Galvis-Riaño C., Perales-Palacios F., Ladino-Ospina Y. [7] и др.) и отечественных исследователей – в аспекте влияния воспитывающей университетской среды (И. Ф. Бережной и Н. И. Вьюновой [8]), организации саморазвивающихся механизмов профессионала (А. А. Ушаковым и др. [9], Т. И. Ератовой [10], А. Г. Князевой [11]) – в высшем университетском образовании.

Рассматривая векторы потенциального развития образования в профессиональной сфере будущих юристов, важно понимать, что профессионал должен уметь жить и работать в ситуации обновления, желать это обновление понимать и проектировать, применять характеристики обновленной профессиональной сферы для претворения в практику будущего профессионального становления и развития профессионализма.

*Целью* исследования выступает обоснование сущности и структуры формирования профессиональной готовности к инновационной деятельности у будущих юристов в современном цифровом университетском образовании.

#### **Методика и методология исследования.**

Различные характеристики и признаки инновационной деятельности в профессиональном образовании рассмотрены (Б. С. Гершунским, В. А. Кан-Каликом, Н. В. Кузьминой, Н. Д. Никандровым и др.), ее методологические основы заложены В. И. Загвязинским, Ю. К. Бабанским, В. Н. Иванов, М. Н. Скаткин и др., организационные аспекты инноватики и возможности ее использования в различных форматах изучены В. И. Андреевым, В. Ю. Питюковым, А. С. Прутченковым, Н. Е. Щурковой и др., взаимообусловленность творчества и инновационной деятельности – в работах А. А. Вербицкого, М. М. Поташника, В. Г. Рындак и др. Различные исследователи рассматривали стороны инновационной деятельности студентов в разных форматах профессионального образования студентов и профессиональной деятельности: факторы подготовки студентов к инновационной деятельности в общеобразовательной организации (Ю. Г. Максимов [13]); трудности педагогов в инновационной деятельности (А.Ф. Балакирев); критерии готовности будущих педагогов к инновационной профессионально-педагогической деятельности (Н. И. Раитина, И. Б. Белявская, Л. Т. Чернова, Е. Э. Воропаева и др.).

**Результаты.** Бурно развивающийся современный мир исследователями определяется разными эпитетами: изменчивый, непредсказуемый, быстрый и т. п. При всем разнообразии детерминант современного развития экономики, культуры, медиа, образования важнейшей чертой выступает быстрая изменяемость под воздействием обновления. Инновационность является чертой трансформации современной социокультурной ситуации существования человека и общества. «Трансформация образования представляет собой системное и синергичное обновление базовых элементов образовательного процесса: от результатов образовательной деятельности и содержания образования до организации учебного процесса и оценки его результатов» [14]. Это замечание подчеркивает не только комплексность воздействия обновлений во всех структурах целостного образовательного процесса, но и безусловность в университетском образовании сохранения фундаментальности как сущностной черты содержания университетского образования всех направлений подготовки. Современное образование не может быть нефундаментальным, скорее, изменяются трактовки фундаментальности в современном содержании образования.

Направленность футурологических предсказаний в сфере образования ориентируется в смене характеристик и ролей взаимодействия того, кто учит, и того, кто учится. После пандемии стало понятно, что суть прогнозов не в распределении/перераспределении функций, а в толкованиях, отборе, классификации, сопоставлении, личностной окраске, логистических вариантах и в эмоциональном сопровождении изучаемого (или планируемого к изучению) материала. Важнейшим посылом выступает также понимание результата не в виде копилки / набора / суммы, а в виде образованной Личности со сформированными личностными качествами и характеристиками, подготовленной к профессиональному выбору и дальнейшей полноценной жизни в обществе. Личность со сформированными характеристиками и личностными качествами уникальна, не сравнима и не сводима к иным антропоформам. Личность способна организовать свою самостоятельную учебную и профессиональную деятельность, опираясь на возможности доступных и приемлемых в данной ситуации средств и ресурсов, учитывая и приспособляя к ним свои уникальные индивидуальные особенности и потребности.

Сущностным предметом детального рассмотрения педагогами (методологами, дидактами, методистами и т. п.) становится содержание образования (его понимание, структура, обусловленность личностными особенностями, детерминация кластерами компетенций, рекомендуемыми

и используемыми технологиями). В данной призме рассмотрения вопрос технологического обеспечения реализации в университетском образовании содержания профессионально-педагогического образования становится ведущим, так как наблюдается приращение педагогического технологического инструментария (VR и AR и другие иммерсивные технологии), применение которого становится чертой не только развлекательной части цифровой среды, но и образовательной. Следовательно, они входят в рабочий инструментарий педагога как новые виды методов (способов обучения, воспитания, исследования, взаимодействия и т. п.), образовательных средств и сред и самостоятельными и сопутствующими инструментами и ресурсами обновляемых форм и форматов профессионально-педагогического образования. Уже на этом этапе важно заметить, что авторами не ставится цель освещения этических и технологических проблем, связанных с данной тематикой, мы акцентируем свой исследовательский поиск в направлении технологических механизмов и приемов формирования профессиональной готовности будущих юристов к инновационной деятельности в цифровой образовательной среде университетского образования.

Инновационная деятельность в образовании имеет разные оттенки актуализации: от восхищающихся до критических. Инновационность – это вектор обновления, отрицать который в образовании невозможно, так как оно ориентировано в будущей и работает на «завтра». Образование – один из самых консервативных социокультурных структур и своей косностью гарантирует сохранность человека и его генетического кода и межпоколенных связей. Диада «инновации» и «традиции» являются сущностной характеристикой природы образования, отражая и его дискурсивность и его направленность. Например, по утверждению А. С. Макаренко, традиция украшает коллектив и создает для него тот «внешний каркас», который как раз и увлекает за собой в повседневной жизнедеятельности и событийной наполненности [15, с. 89], то есть традиция задает сущностную устойчивость изучаемого понятия.

Представителями разных научных областей исследуются инновационность – инновации – инновационная деятельность. Выделяемые пять принятых черт инновационности: «использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (купля-продажа); внедрение продукции с новыми свойствами; использование нового сырья; изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения; появление новых рынков сбыта» [16, с. 181], имея широкий спектр социальных проявлений, отражаются и в сфере образования.

Инновационность современного профессионального образования задается и изменяющимися характеристиками современных обучающихся, которых именуют разными эпитетами в литературе: постмиллениалы, представители поколения Z, «зумеры» и т. п. В. П. Шалаев называет «бифуркационным» молодого человека, который «характеризуется крайней степенью неустойчивости и нестабильности; принципиально не определен в путях своего дальнейшего развития; чрезвычайно чувствителен к внешним, идущим от общества, и внутренним, идущим от чувств и эмоций, малым воздействиям» [17, с. 96].

Инновационная направленность профессионально-юридической деятельности понимается как сознательная человеческая целеориентирующая деятельность специалиста во имя верховенства Закона эффективно решать профессиональные задачи нормотворческого, правоприменительного, правоохранительного и экспертно-консультационного типа.

Готовность будущих юристов к инновационной деятельности – это профессионально значимое, формируемое в университете качество студентов юридических профилей образования, представляющее единство взаимосвязанных и определяющих эффективное выполнение профессиональных функций будущими юристами.

Экстраполируя идеи структуры профессиональной готовности специалистов разных профилей на формируемую в университете у студентов юридических профилей профессиональную готовность к инновационной деятельности в будущей сфере юридической деятельности, мы опираемся на ранее проведенные исследования. Например, Е. Э. Воропаева аргументирует четыре критерия профессиональной готовности будущих педагогов к инновационной деятельности (мотивационный, когнитивный, личностный и деятельностный) [18]. Н. Н. Савина и О. В. Шатунова, описывая готовность педагогов к созданию высокоинтеллектуальных образовательных новшеств, по сути, рассуждают о готовности продуцировать разные формы инновационной деятельности, применяя мотивационный, личностный, когнитивный, гностический, технологический, рефлексивный критерии [19, с. 70–71].

Структуру профессиональной готовности будущих юристов к инновационной профессиональной деятельности составляют следующие компоненты (которые детерминируют одноименные критерии оценки сформированности уровня искомой готовности в совокупности): мотивационно-потребностный, когнитивный, деятельностно-практический и рефлексивный.

Сущность трансформации в образовании сводится к изменениям его содержания. Для решения

выделенных проблем профессионально-юридического образования в университете необходимо адаптировать требования ФГОС ВО и компетенций учебного плана конкретной образовательной программы к уровню подготовки выпускников. Согласно позиции М. Н. Скаткина, обучающиеся не просто осваивают ООП, «у них формируются ценностно-значимые запросы и намерения» [20, с. 167].

Таким образом, трансформация профессионально-юридического образования основывается на изменении содержания его компонентов в совокупности содержания компетенций формирования у будущих педагогов профессиональной готовности к инновационной деятельности.

Мотивационно-потребностный компонент профессиональной готовности характеризует профессиональные ценности юридической деятельности и их применение в профессионально-юридической деятельности в качестве ценностных ориентиров, ответственность за продуцирование и реализацию инноваций, ответственное отношение к ним в профессионально-юридической деятельности. Формирование профессиональной мотивации будущих юристов, превалирование мотивов профессионализации и творческой деятельности инновационного вида по наполнению смыслопоиском своей учебно-познавательной и квазипрофессиональной деятельности, формирования профессионально важных личностных качеств будущего юриста, таких как ответственность за результат, мобильность, коммуникативная оптимистическая направленность и устремленность к эффективному результату, трудолюбивость, такт, наблюдательность.

Когнитивный компонент профессиональной готовности определяет совокупность знаний и уровень информированности о профессиональных инновациях в сфере юридической науки и профессионально-юридического образования, представления о «правильности» и продуктивности разных видов юридической науки и правоприменительной практики. Формирование когнитивного компонента профессиональной готовности включает свод аналитических, диагностических, прогностических и проективных компетенций и совокупность знаний, опыта деятельности, творческой деятельности и отношений о компонентах системы профессионально-юридического университетского образования по формированию искомой готовности: целеопределяющем, структурно-содержательном, коннотивно-технологическом, оценивающе-регламентирующем и результативно-нормирующем).

Деятельностно-практический компонент формируемой у будущих юристов готовности к инновационной деятельности включает диагностические, организующие, прогностические и иные

навыки реализации спроектированных инноваций в профессионально-юридической деятельности на основе верховенства Закона средствами комплекса образовательных технологий: контекстного обучения [21], образовательного проектирования, технологии case-study [23], информационно-коммуникационных [24] и различного вида цифровых технологий [25; 26]. Интегративная природа процессуальных характеристик формирования деятельностно-практического компонента позволяет рассматривать, как систему, совокупность средств, обеспечивая не только «совместимость научных знаний из разных систем благодаря общей методологии, универсальным логическим приемам современного системного мышления», но и обеспечивая «целостность картины мира, способствуя развитию способностей человека к системному мышлению при решении теоретических и практических задач» [27, с. 184].

Рефлексивный компонент искомой профессиональной готовности включает самоанализ эффективности внедренных в профессиональную деятельность инноваций и потребность в профессиональном саморазвитии для их дальнейшего расширения, что закладывается в содержании университетского образования посредством рефлексивных компетенций [28], пронизывающих аналитические процедуры собственной учебной академической, квазипрофессиональной и профессиональной деятельности и ее оценка (в позициях целеполагания, логики выстраивания процесса и оценки результативности), аналитика всеми участниками инновационно-юридической деятельности состояния поступательного поэтапного развития.

Для проведения исследования сформированности профессиональной готовности будущих юристов к инновационной деятельности организовано анонимное анкетирование среди обучающихся классического университета и ведомственной образовательной организации ФСИН России (реализующих программы по специальности «Правоохранительная деятельность»). В форме Google молодым людям было предложено ранжировать степень персональной удовлетворенности инновационной характеристикой профессионально-юридической деятельности будущих юристов разных сфер и профилей профессии по нескольким параметрическим шкалам:

- удовлетворенность мотивационного профессионального выбора. Средний балл – 2,37;
- удовлетворенность системой профессиональных знаний и информированности в инновационной составляющей профессионально-юридического образования. Средний балл – 2,43;
- удовлетворенность совокупностью применяемых образовательных технологий. Средний балл – 2,66;

– рефлексивная удовлетворенность применяемым набором средств самоорганизации и саморазвития профессионально-личностных качеств формируемой готовности у будущих юристов к инновационной деятельности. Средний балл – 2,51.

Из приведенных данных аналитического обзора и среднего балла по всем параметрам мини-исследования (2,35) следует, что невысокий уровень удовлетворенности будущих юристов скоростью, наполненностью и разнообразием применяемых образовательных инструментов и ресурсов формирования профессиональной готовности к инновационной деятельности у будущих юристов объясняется разницей организации образовательного процесса в университете и ведомственной образовательной организации, отсутствием опыта у профессорско-преподавательского состава по целенаправленному формированию комплекса содержательных компонентов и системы профессионально важных личностных качеств инновационной направленности; технических и технологические проблемы использования широкого спектра образовательных технологий; инструменты управления и контроля реализуемого образовательного процесса.

Ответы на вопросы о природе неудовлетворенности распределились по параметрам; недостаточной профессиональной исследовательской компетентности преподавателей (54,4 %), плохая систематизация ресурсов междисциплинарности и интеграции в содержании профессионально-юридического образования (53,2 %) и отсутствие механизмов профессионального самостроительства и становления стимулов профессионального роста (25,3 %).

Еще одной стороной в исследования стали ответы аргументации неготовности преподавателей к формированию профессиональной готовности будущих юристов к инновационной деятельности. Распределение полученных ответов было следующим: неготовность к инновационной и исследовательской деятельности (64,6 %), неготовность студентов к данной деятельности и отсутствие адресной мотивации (60,8 %), отсутствие интереса к академическому обучающему взаимодействию и устремленность к быстрому профессиональному старту (1,3 %), неподготовленность образовательных организаций к профильному профессионально-юридическому образованию (1,3 %).

Значимых различий в полученных ответах респондентов разных групп не выявлено и продемонстрированы общие черты характеристик

образовательного процесса в профессионально-юридическом образовании по формированию профессиональной готовности к инновационной их деятельности [29]. 95 % обучающихся отмечают несомненную важность инновационной природы профессионально-юридической деятельности.

Трансформация содержания формирования профессиональной готовности будущих юристов к инновационной деятельности в университете требует четкого структурирования содержания образования, понимания сущности и структуры исследуемого профессионального новообразования, организации и рефлексивной аналитики цели, хода и полученных результатов процессуального управления по этапам технологического становления как регулятора образовательной деятельности, обеспечивающего достижение прогнозируемых результатов, развивающего потенциал личности студента [30].

**Выводы.** На основании выполненного исследования удалось охарактеризовать уточненное понятие профессиональной готовности к инновационной деятельности и ее формирование в университете, выделены структурные компоненты понятия в их совокупности: мотивационно-потребностного, когнитивного, деятельностно-практического и рефлексивного, а также определены пути трансформации содержания университетского образования для ее формирования.

Научная новизна исследования связана с попыткой определения, структурирования и осмысления трансформации содержания профессионально-юридического образования для формирования в университете профессиональной готовности к инновационной деятельности.

Теоретическое значение исследования связано со сделанным вкладом в разработку дефиниции, структурирования и трансформации содержания профессионально-юридического образования в университете, экспериментально подтвержденная в ходе сравнительного исследования категорий обучающихся на юридических профилях классического университета и ведомственной образовательной организации ФСИН России.

Перспективы теоретического и эмпирического изучения обозначенной проблемы связаны с задачами повышения качества и результативности высшего профессионально-юридического образования в разных форматах образования, на разных уровнях, с разной профилизацией и актуализацией вклада используемых образовательных технологий.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственная программа «Инновационное развитие и модернизация экономики». URL: [http:// programs.gov.ru/](http://programs.gov.ru/) (дата обращения: 15.12.2024).
2. Ератова Т. И. Технология формирования профессиональной компетентности бакалавров юриспруденции в университете // Ученые записки Орловского государственного университета. 2021. № 2(91). С. 201–203.

3. Горбунова Н. В., Комарова Э. П., Фетисов А. С. Подготовка будущих педагогов к профессиональной деятельности в поликультурном регионе: культурологический и этнокультурный подходы // Язык и культура. 2022. № 60. С. 140–155. DOI 10.17223/19996195/60/8
4. Образцов П. И., Гонеев А. Д., Уман А. И. Организация интерактивного профессионального обучения в условиях реализации технологического подхода в вузе // Образование и общество. 2018. № 5 (112). С. 9–12.
5. Siegman O. Global Environmental Change: Human and Policy Dimensions // Nature – based environmental education of children. Canadian Research Ecological Centre, 2017. P. 88–94.
6. Poeck V, Ostman K. Environmental Education Research // Creating Space for the Political in environmental and sustainability education practice through a political move Analysis of Educator’s Actions. Switzerland. September 2018. P. 1406–1423.
7. Azevedo A. M., Gutberlet J., Araújo S. D., Duarte F. H. Impacts of Covid-19 on organized waste pickers in selected municipalities in the State of São Paulo Ambiente e Sociedade, 2022. URL: <https://www.mendeley.com/catalogue/46c53143-fbd5-3496-97f0-579a1fac769f> (дата обращения: 23.12.2024).
8. Бережная И. Ф., Вьюнова Н. И. Воспитательный потенциал университетской образовательной среды // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2008. № 1. С. 90–97.
9. Ушаков А. А., Сажина Н. М., Алдошина М. И., Денисенко Е. Г. Социально-педагогическая поддержка саморазвивающихся педагогов в кризисные периоды профессиональной деятельности // Перспективы науки и образования. 2024. № 3 (69). С. 637–651. DOI 10.32744/pse.2024.3.39
10. Ератова Т. И., Сезонова Т. В. Пути диверсификации профессионально-юридического образования в системе ДПО // Образование и общество. 2024. № 4 (147). С. 9–14.
11. Князева А. Г. Модель формирования профессионально-правовой компетентности бакалавров социальной работы в университете // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2017. № 4. С. 67–70.
12. Максимов Ю. Г. Педагогические условия подготовки студентов к инновационной деятельности в школе: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ижевск, 2001. 24 с.
13. Воног В. В. Цифровая трансформация системы иноязычной подготовки в процессе обучения студентов инженерного профиля // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. 2024. № 2. С. 150–162.
14. Брызгалина Е. В. Фундаментальное образование в современном университете как ответ на современные вызовы // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Проблемы высшего образования. 2021. № 1. С. 5–8.
15. Алдошина М. И. Формирование предпринимательских компетенций обучающихся при взаимодействии образования, науки и производства (на основе воспитательной педагогики А. С. Макаренко) // Отечественная и зарубежная педагогика. 2018. Т. 1, № 3 (50). С. 84–97.
16. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития. Москва: Директ-Медиа, 2007. 400 с.
17. Шалаев В. П. Глобализация, постмодерн, бифуркационный человек – маркеры переходной истории // Сервис plus. 2008. № 2. С. 96–105.
18. Воропаева Е. Э. Акмеологический подход к проблеме готовности педагога к инновационной деятельности // Научный поиск. 2013. № 3. С. 62–65.
19. Савина Н. Н., Шатунова О. В. О критериях готовности будущих учителей к созданию высокоинтеллектуальных образовательных новшеств // Инновации в образовании, 2015. № 11. С. 68–77.
20. Богуславский М. В., Занаев С. З. Развитие М. Н. Скаткиным основ общего и политехнического образования // Народное образование, 2021. № 1 (1484). С. 165–174.
21. Вербицки А. А. О категориальном аппарате теории контекстного образования // Высшее образование в России. 2017. № 6. С. 57–67.
22. Алдошина М. И. Акмеологический клуб «Ступени мастерства» в технологии формирования профессиональной компетентности будущих педагогов // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Проблемы языкознания и педагогики. 2024. № 4. С. 145–154. DOI 10.15593/2224-9389/2024.4.12.
23. Pellegrino J. W., Quellmalz E. S. Perspectives on the Integration of Technology and Assessment // Journal of Research on Technology in Education. 2010. № 43 (2). P. 119–134.
24. Sadler D. R. Beyond feedback: developing student capability in complex appraisal // Assessment and Evaluation in Higher Education. 2010. № 35 (5). P. 535–550.
25. Шумейко А. А. Формирование цифровых компетенций студентов вуза в условиях новой образовательной парадигмы // Обзор педагогических исследований. 2021. Т. 3, № 4. С. 180–184.
26. Есин Р. В., Кустицкая Т. А., Носков М. В. Прогнозирование успешности обучения по дисциплине на основе универсальных показателей цифрового следа // Информатика и образование, 2023. № 38 (3). С. 31–41.

27. Гревцева Г. Я., Котлярова И. О., Сериков Г. Н. [и др.] Методологические подходы к подготовке студентов к профессиональной инновационной деятельности // Вестник Томского государственного университета, 2021. № 462. С. 181–191. DOI 10.17223/15617793/462/22
28. Алексеев С. В. Технология тренинга научно-исследовательских компетенций студентов педагогических вузов // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 1 (81). С. 26–28.
29. Иванов О. Б., Иванова С. В. Системные трансформации в сфере образования в условиях внедрения цифровых технологий // Ценности и смыслы. 2020. № 5 (69). С. 6–27. DOI: doi.org/10.24411/2071-6427-2020-10042
30. Носкова А. В., Голоухова Д. В., Кузьмина Е. И., Галицкая Д. В. Цифровые компетенции преподавателей в системе академического развития высшей школы: опыт эмпирического исследования // Высшее образование в России, 2022. Т. 31, № 1. С. 159–168. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-1-159-168

## REFERENCES

1. *State programs of the Russian Federation. (n.d.) State program "Innovative development and modernization of the economy"*. URL: <https://programs.gov.ru/> (accessed 12.15.2024). (In Russ.)
2. Yeratova T. I. Technology of formation of professional competence of bachelors of law at the University. *Scientific notes of Oryol state university*, 2021, no. 2 (91), pp. 201–203. (In Russ.)
3. Gorbunova N. V., Komarova E. P., Fetisov A.S. Preparation of future teachers for professional activity in a multicultural region: cultural and ethnocultural approaches. *Language and culture*, 2022, no. 60, pp. 140–155. (In Russ.)
4. Obraztsov P. I., Goneev A.D., Uman A. I. Organization of interactive professional training in the context of the implementation of a technological approach in a university. *Education and society*, 2018, no. 5 (112), pp. 9–12. (In Russ.)
5. Siegman O., Pensini P. Global Environmental Change: Human and Policy Dimensions. Nature – based environmental education of children; Environmental Knowledge and Relation to nature together are related to ecological behavior. *Canadian Research Ecological Centre*, 2017, pp. 88–94.
6. Poeck V., Ostman K. Environmental Education Research. *Creating Space for the Political in environmental and sustainability education practice through a political move Analysis of Educator's Actions*. Switzerland, September 2018, pp. 1406–1423.
7. Azevedo A. M., Gutberlet J., Araújo S. D., Duarte F. H. *Impacts of Covid-19 on organized waste pickers in selected municipalities in the State of São Paulo Ambiente e Sociedade*, 2022. URL: <https://www.mendeley.com/catalogue/46c53143-fbd5-3496-97f0-579a1fac769f> (accessed 12.23.2024).
8. Berezhnaya I. F., Vyunova N. I. Educational potential of the university educational environment. *Bulletin of Voronezh state university. Seria: Problems of high education*, 2008, no. 1, pp. 90–97. (In Russ.)
9. Ushakov A. A., Sazhina N. M., Aldoshina M. I., Denisenko E.G. Socio-pedagogical support for self-developing teachers in crisis periods of professional activity. *Perspectives of science and education*, 2024, no. 3 (69), pp. 637–651. DOI 10.32744/pse.2024.3.39 (In Russ.)
10. Yeratova T. I., Sezonova T. V. Ways to diversify professional legal education in the vocational education system. *Education and society*, 2024, no. 4 (147), pp. 9–14. (In Russ.)
11. Knyazeva A. G. Model of formation of professional legal competence of bachelors of social work at the University. *Bulletin of Voronezh state university. Seria: Problems of high education*, 2017, no. 4, pp. 67–70. (In Russ.)
12. Maksimov Yu. G. *Pedagogical conditions for preparing students for innovative activities at school*: abstract of the dissertation. ... Candidate of Pedagogical Sciences. Izhevsk, 2001, 24 p. (In Russ.)
13. Vonog V. V. Digital transformation of the foreign language training system in the process of teaching engineering students. *Bulletin of PNIPU. Problems of linguistics and pedagogy*, 2024, no. 2, pp. 150–162. (In Russ.)
14. Bryzgalina E. V. Fundamental education in a modern university as a response to modern challenges. *Bulletin of Voronezh state university. Seria: Problems of high education*, 2021, no. 1, pp. 5–8. (In Russ.)
15. Aldoshina M. I. Formation of entrepreneurial competencies of students in the interaction of education, science and production (based on the educational pedagogy of A. S. Makarenko). *Domestic and foreign pedagogy*, 2018, vol. 1, no. 3 (50), pp. 84–97. (In Russ.)
16. Schumpeter J. A. *Theory of economic*. Moscow, Direkt-Media Publ., 2007, 400 p. (In Russ.)
17. Shalae v V. P. Globalization, postmodernity, bifurcation man – markers of transitional history. *Servis plus*, 2008, no. 2, pp. 96–105. (In Russ.)
18. Voropaeva E. E. An acmeological approach to the problem of teacher's readiness for innovative activity. *Scientific search*, 2013, no. 3, pp. 62–65. (In Russ.)
19. Savina N. N., Shatunova O. V. On the criteria of future teachers' readiness to create highly intelligent educational institutions. *Innovations in education*, 2015, no. 11, pp. 68–77. (In Russ.)
20. Boguslavskiy M. V., Zanaev S. Z. M. N. Skatkin's development of the foundations of general and polytechnic education. *Public education*, 2021, no. 1 (1484), pp. 165–174. (In Russ.)
21. Verbitsky A. A. On the categorical apparatus of the theory of contextual education. *High education in Russia*, 2017, no. 6, pp. 57–67. (In Russ.)

22. Aldoshina M. I. The Acmeological club "Stages of mastery" in the technology of formation of professional competence of future teachers. *Bulletin of PNIPU. Problems of linguistics and pedagogy*, 2024, no. 4, pp. 145–154. DOI 10.15593/2224-9389/2024.4.12 (In Russ.)
23. Pellegrino J. W., Quellmalz E. S. Perspectives on the Integration of Technology and Assessment. *Journal of Research on Technology in Education*, 2010, no. 43 (2), pp. 119–134.
24. Sadler D. R. Beyond feedback: developing student capability in complex appraisal. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 2010, no. 35 (5), pp. 535–550.
25. Shumeyko A. A. Formation of digital competencies of university students in the context of a new educational paradigm. *Review of pedagogical research*, 2021, vol. 3, no. 4, pp. 180–184. (In Russ.)
26. Esin R. V., Kustitskaya T. A., Noskov M. V. Forecasting the success of teaching in a discipline based on universal indicators of the digital footprint. *Computer science and education*, 2023, no. 38 (3), pp. 31–41. (In Russ.)
27. Grevtseva G. Ya., Kotlyarova I. O., Serikov G. N. [et al.] Methodological approaches to preparing students for professional innovation. *Bulletin of Tomsk state university*, 2021, no. 462, pp. 181–191. DOI 10.17223/15617793/462/22 (In Russ.)
28. Alekseev S. V. Technology of training scientific and research competencies of students of pedagogical universities. *Problems of modern pedagogical education*, 2023, no. 1 (81), pp. 26–28. (In Russ.)
29. Ivanov O. B., Ivanova S. V. Systemic transformations in the field of education in the context of the introduction of digital technologies. *Values and meanings*, 2020, no. 5 (69), pp. 6–27. DOI: doi.org/10.24411/2071-6427-2020-1004 (In Russ.)
30. Noskova A. V., Goloukhova D. V., Kuzmina E. I., Galitskaya D. V. Digital competencies of teachers in the system of academic development of higher education: experience empirical research. *High education in Russia*, 2022, vol. 31, no. 1, pp. 159–168. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-1-159-168 (In Russ.)

#### Информация об авторах

**Ератова Татьяна Ивановна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры муниципального и экологического права, Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева (Российская Федерация, 302026, г. Орёл, ул. Комсомольская, 95, e-mail: ma57na52@yandex.ru).

**Котькова Галина Евгеньевна** – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры конфликтологии и социального управления, Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева (Российская Федерация, 302026, г. Орёл, ул. Комсомольская, 95, e-mail: ma57na52@yandex.ru).

**Фефелов Сергей Васильевич** – доктор исторических наук, профессор, доцент кафедры теории и истории государства и права, Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева (Российская Федерация, 302026, г. Орёл, ул. Комсомольская, 95, e-mail: ma57na52@yandex.ru).

*Статья поступила в редакцию 24.01.2025*

*После доработки 02.09.2025*

*Принята к публикации 05.09.2025*

#### Information about the authors

**Tatyana I. Eratova** – candidate of pedagogical sciences, associate professor of the department of municipal and environmental law, Orel State University named after I. S. Turgenev (95 Komsomolskaya str., Orel, 302026, Russian Federation, e-mail: ma57na52@yandex.ru).

**Galina E. Kotkova** – doctor of pedagogical sciences, associate professor, professor of the department of conflictology and social management, Orel State University named after I. S. Turgenev (95 Komsomolskaya str., Orel, 302026, Russian Federation, e-mail: ma57na52@yandex.ru).

**Sergey V. Fefelov** – doctor of historical sciences, professor, associate professor of the department of theory and history of state and law, Orel State University named after I. S. Turgenev (95 Komsomolskaya str., Orel, 302026, Russian Federation, e-mail: ma57na52@yandex.ru).

*The article was received 24.01.2025*

*After completion 02.09.2025*

*Accepted for publication 05.09.2025*



DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-5

УДК 3(30)+02

Оригинальная научная статья

## Развитие номологического инструментария в теории и практике библиотековедческих исследований

**Г. М. Вихрева**

*Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук  
Новосибирск, Российская Федерация  
e-mail: Vihreva@spsl.nsc.ru*

**О. П. Федотова**

*Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук  
Новосибирск, Российская Федерация  
e-mail: fedotova@spsl.nsc.ru*

**Аннотация.** *Введение.* Расширение спектра методов и форм, пригодных к применению в современных библиотековедческих исследованиях, позволяет достичь сближения и взаимодействия различных концептуально-методологических подходов, а также таких результативных эффектов, которые удовлетворяют потребность в практической отдаче от теоретических построений. Современная методология науки вырабатывает все более полные системы и модели научного знания, являющиеся результатом особого методологического анализа, что, естественно, приводит к существенной трансформации взглядов на входящие в эти системы формообразования знания и познания. Научные законы являются отражением объективно существующих в каждой системе знания свойств, отношений или связей между явлениями и процессами; меняются они – трансформируются законы, либо в законы преобразуются теоретические структуры, которые раньше не существовали в этом качестве. Данный эволюционный процесс неизбежно ведет, помимо инновационных преобразований в стратегии научного познания, к изменениям в практической деятельности социальных институтов, в частности – в образовательных программах и структуре учебных дисциплин гуманитарного цикла. *Постановка задачи.* Цель статьи – обзор профессиональных научных позиций, иллюстрирующих методологическую сущность номологии как исследования форм бытования библиотековедческого знания. Основная задача – выявить возможности преобразования существующих типов концептуальных формообразований библиотековедческого научного знания, которые приобретают новые качества, развивают содержащиеся в них возможности и обогащают свое внутренне строение в процессе методологической реконструкции. *Методика и методология исследования.* Методы, использованные в работе: анализ и обобщение содержания отечественных и зарубежных публикаций по вышеозначенной проблеме.

**Ключевые слова:** методология, библиотековедение, закон, номология, научное знание

Работа осуществлялась в рамках Научного проекта ГПНТБ СО РАН на 2021–2026 гг. «Научная библиотека в условиях меняющейся научно-образовательной среды. Методологические, методические и технологические основания обслуживания пользователей научной библиотеки в меняющейся социальной и информационно-коммуникационной среде».

**Для цитирования:** Вихрева Г. М., Федотова О. П. Развитие номологического инструментария в теории и практике библиотековедческих исследований // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, № 3. С. 473–482. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-5>

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-5  
Full Article

## Development of nomological tools in the theory and practice of library research

**Vikhreva, G. M.**

*State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences  
Novosibirsk, Russian Federation  
e-mail: Vihreva@spsl.nsc.ru*

**Fedotova, O. P.**

*State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences  
Novosibirsk, Russian Federation  
e-mail: fedotova@spsl.nsc.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The expansion of the range of methods and forms suitable for use in modern library science research makes it possible to achieve convergence and interaction of various conceptual and methodological approaches, as well as such resultative effects that satisfy the need for practical benefits from theoretical constructions. The modern methodology of science is developing more and more complete systems and models of scientific knowledge, which are the result of a special methodological analysis, which naturally leads to a significant transformation of views on the knowledge and cognition included in these systems. Scientific laws are the reflection of objectively existing properties, relationships or connections between phenomena and processes in each system of knowledge; they change – and laws transform or theoretical structures that previously did not exist in this capacity transform into laws. This evolutionary process inevitably leads, in addition to innovative transformations in the strategy of scientific knowledge, to changes in the practical activities of social institutions, in particular, in educational programs and the structure of academic disciplines of the humanities cycle. *Purpose setting.* The purpose of this article is to provide an overview of professional scientific positions illustrating the methodological essence of nomology as a study of forms of library science knowledge. The main task is to identify the possibilities of transforming the existing types of conceptual formations of library science knowledge, which acquire new qualities, develop the capabilities contained in them and enrich their internal structure in the process of methodological reconstruction. *Methodology and methods of the study.* Methods used in the work: analysis and generalization of the content of domestic and foreign publications on the above-mentioned problem.

**Keywords:** methodology, library science, law, nomology, scientific knowledge

The study was carried out within the framework of the scientific project of the State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences for 2021–2026. "Scientific library in the changing scientific and educational environment. Methodological, methodical and technological foundations for servicing scientific library users in the changing social and information - communication environment"

**Citation:** Vikhreva, G. M., Fedotova, O. P. [Development of nomological tools in the theory and practice of library research]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 3, pp. 473–482. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-5>

**Введение.** Сложное время, в котором существует современная наука, отмечено трансформациями не только всех социальных институтов, но и общественного сознания. Сегодня исследованиям ученых свойственны многоаспектность предметных областей, актуализация проблемы инновационности научной и практической деятельности, ориентированность на поиск новых идей, отражающих стратегию общенаучного знания. Современная методология науки вырабатывает все более полные

системы и модели научного поиска, являющиеся результатом особого методологического анализа, что, естественно, приводит к существенной трансформации взглядов на входящие в эти системы формообразования знания и познания.

Развитие методологии и философии науки характеризуется значительным повышением интереса к всестороннему анализу законов как важнейших и необходимых формообразований научного знания. Всё большую актуальность приобретает

осмысление их роли и значения в области как естественно-научного, так и социального познания. В свете постнеклассических тенденций особое внимание уделяется анализу законов с точки зрения таких их характеристик, как сущность, форма проявления, механизм действия, отношение к принципам и т. д. [1, с. 5]. Знание сущности явления есть знание закона формирования этого явления. Сущность выявляет себя в законе, то есть, желая познать сущность, мы должны исследовать и понять закон в его проявлении, в его принципиальных основах. Поэтому подлинно научное объяснение окружающего нас мира возможно только при наличии точно сформулированных законов, понятий и теорий, которые отсутствуют в обыденном познании. Законы в методологии науки понимаются как объективно существующие, регулярно повторяющиеся, существенные связи между явлениями в мире природы, в мышлении и в общественной жизни [2, с. 10]. Философ и логик Б. М. Кедров утверждал, что открытие законов составляет главную задачу или цель всякой науки [3, с. 45]. Наличие законов – свидетельство ее зрелости и, согласно А. В. Соколову, «критерий научности». «Объективная истина, постигаемая наукой, репрезентируется в форме законов и составляет *номологическое* (от греч. νόμος – "закон") содержание теории» [4, с. 17]. Поэтому законы могут быть по-настоящему поняты только в рамках соответствующей научной теории, хотя и являются тем концептуальным ядром, вокруг которого эта теория строится. Теория без закономерностей не может считаться научной, ибо она не созрела до раскрытия сущности своего предмета [2, с. 9].

**Номологический инструментарий библиотековедения.** Необходимость пересмотра сложной познавательной конструкции, которую являет собой библиотековедческое знание, была констатирована отечественными исследователями еще в конце прошлого века. Они предупреждали, что «в обозримом будущем... теоретикам и практикам библиотечного дела придется иметь дело не с привычным профессиональным пространством, существовавшим практически неизменным в течение последних столетий, а с совершенно новой макро- и микро-средой, смысл и значение которой еще не до конца прояснены наукой» [5]. Для библиотековедения как системы научного знания, постоянно меняющейся и усложняющейся, момент стабильности относительно, момент развития – абсолютен [6].

Проблематике библиотековедческих исследований в той или иной мере присущи разные уровни инновационности, в целом обусловленные активным поиском новой стратегии развития. Всё большую актуальность приобретает творческая интерпретация «вечных» для библиотечной деятельности вопросов, определяемая требованиями времени и социальной

ролью библиотеки. Новые стратегии библиотековедческих разработок характеризует методологический плюрализм. На абстрактно-теоретическом уровне ученые проявляют интерес к таким темам, как развитие библиотеки в контексте глобального эволюционизма, библиотечная философия (библиософия), библиотековедческая научная парадигма и др. «Библиотечная философия формируется как прикладная дисциплина, как междисциплинарное исследование сущности, идеалов, главной идеи, целей, возможностей, перспектив библиотечной деятельности», как отмечают исследователи [7, с. 17].

Современное состояние библиотековедения определяется, во-первых, тенденциями в развитии социально-гуманитарных наук, к которым оно принадлежит, во-вторых, информатизацией библиотечного обслуживания, меняющей предмет библиотековедения и содержание библиотечной деятельности, и, в-третьих, социальными факторами, важнейшее из которых – государственная политика в отношении библиотеки как социального института [8, с. 39]. Среди наиболее значимых для библиотековедения изменений современного научного знания можно назвать трансформацию его системы в целом. Именно она оказывает решающее влияние на ревизию имеющихся и формирование новых методологических подходов и категорий научной реальности в сфере нашей деятельности. Для мировоззренческих ориентаций современной, постнеклассической, стадии науки характерно упразднение ее социокультурной автономии, присущей классическому этапу, и принятие идеи социокультурной обусловленности научного знания. Заметное место в постнеклассическом контексте принадлежит идеям плюрализма и исторической изменчивости. «Вопреки классической эпистемологии, истина в настоящее время может быть истолкована не как воспроизводство (слепок) объекта в знании, а как характеристика способа деятельности с ним. Поскольку таких способов может быть много, возможен плюрализм истины и, следовательно, исключается монополия на истину» [9, с. 50].

Современные отечественные и зарубежные философы-наукоеды утверждают, что рациональность науки проявляется по-разному в различных отраслях знания (см., напр.: [10–12]). Различие социально-гуманитарных и естественных наук они видят в системе оперируемых категорий и в частных методах исследования [13]. Тем не менее признается, что «и в естественных, и в социальных науках преобладают принципы вывода и обоснования, а также теоретические идеалы единства, простоты, универсальности и точности» [14, с. 52].

*Специфика номологической практики библиотековедения как социально-гуманитарной науки.* Библиотековедение, будучи наукой социально-

гуманитарного характера, также имеет свои научные теории, законы и закономерности существования. Чтобы получить более полное представление об объектах своих исследований, оно обращается к методологическому инструментарию различных дисциплин: социологии, философии, антропологии, математики и др. Как известно, методологический инструментарий представляет собой совокупность технологических и концептуальных инструментов, обеспечивающих систематический подход к исследованию для достижения научных целей. То есть помимо конкретных методов, свойственных научному познанию, это понятие подразумевает теоретические и концептуальные рамки, которые направляют научный процесс и обеспечивают его основу.

В библиотековедении под методологией понимается система наиболее общих, исходных, основополагающих принципов и способов познания, организации и построения теоретической деятельности, а также учение о данной системе. В более конкретном виде это широкое определение включает в себя: 1) мировую философию, обращенную к процессу познания; 2) науку логику; 3) специфические для библиотековедения *законы и принципы* [6, с. 18]. Именно последние могут быть отнесены к предмету изучения *номологии* – научного направления, играющего сегодня всё более активную роль в разработке представлений о комплексе типов бытия, определяющих сложную жизнедеятельность человеческого сообщества [15].

Ученые-библиотековеды утверждают, что наличие законов, сформулированных с помощью номологического объяснения (через охватывающий закон), характеризует библиотековедение (и смежные с ним науки) как развитую в методологическом отношении отрасль знания [16]. Между тем, как отмечает Ю. А. Гриханов, в течение XX в. библиотековедение развивалось преимущественно как прикладная наука, решающая задачи, направленные на совершенствование исторически сложившихся форм и методов работы. Фундаментальным законам, определяющим и обосновывающим стратегию развития библиотечно-информационных систем, уделялось крайне мало внимания [17].

Однако уже в начале XXI в. номологические аспекты библиотечно-библиографической деятельности начинают активно разрабатываться исследователями (см., напр.: [13; 18; 19]). Т. Ф. Берестова, анализируя в 2009 г. статью А. В. Соколова «Детерминизм и деонтология в документной коммуникационной системе (постановка проблемы)», пишет о том, что уже имеются предпосылки для разработки этих понятий: создан категориальный аппарат, библиотековедами и библиографоведами выявлены сущности, раскрывающие разные информационно-документальные явления,

претендующие на статус научных законов самого высокого уровня – объективных теоретических законов-зависимостей. Более того, исследователь, отмечая тесную связь библиотечно-библиографических законов и закономерностей с общетеоретическими постулатами, формулирует общетеоретический закон, который действует в системах «документ – потребитель», «книга – читатель», «библиографическая информация – потребитель», «библиотека – пользователь»: *«необходимость преодолевать информационные барьеры всегда ведет к созданию новых видов информации, новых социальных институтов, документов, технологий или к модификации уже имеющихся; создание новых видов информации, документов, технологий становится наиболее вероятным при преодолении информационных барьеров с использованием достижений научно-технического прогресса»*.

Одной из областей документально-коммуникационной деятельности, где опора на общетеоретическое знание особенно важна, является, по мнению Т. Ф. Берестовой, преподавание разделов теории библиотечного дела. Теоретические законы в документально-коммуникационной системе, будучи конкретизацией всеобщих или универсальных философских законов, могут привести к изменению образовательных программ и структуры учебных дисциплин, «поскольку, как считает она, успешное познание и эффективное преподавание объективных библиотечно-библиографических законов-зависимостей, вероятностных закономерностей-тенденций и субъективных деонтических заповедей-норм возможно только при выходе за пределы наших научных и учебных дисциплин, а значительная часть будущих открытий будет связана... с еще более общей наукой о социальных коммуникациях, обеспечивающих движение смыслов в социальном времени и пространстве» [20, с. 16–17]. Результаты актуального осмысления законов и закономерностей развития библиотеки являются перспективным продуктом внедрения в практику. Так, изучение «информационных барьеров», о которых пишет Т. Ф. Берестова, стимулирует поиск способов их преодоления, прогнозирование появления новых видов информации и документов и их моделирование, совершенствование организационных форм, методов и технологий.

Своеобразие предмета гуманитарных и социальных теорий выражается в характере законов: описываемые ими процессы и закономерности соизмеримы с человеком, из них неустранимо проявление субъективных факторов. Это придает законам социальных и гуманитарных теорий форму *законов-тенденций* [8, с. 43]. Ю. Н. Столяров, рассуждая о законах библиотековедения, обращает внимание на различие между законами естественного мира,

которые проявляются объективно и неуклонно, и законами общественной жизни, действующими, скорее, как определяющая тенденция развития, от которой возможны временные отклонения в ту или иную сторону. Поэтому, как он считает, в отношении законов общественного развития правильнее оперировать понятием *закономерность* в значении *закон, проявляющийся как тенденция* [21]. А. В. Соколов в зависимости от степени детерминирования (предопределения) результатов развития исследуемого явления при наличии необходимых и достаточных условий предлагает различать *законы-зависимости, закономерности-тенденции, принципы (постулаты), заповеди, нормативы* [2, с. 25].

Применительно к библиотечному делу термин *закон* именно в таком понимании широко использовал выдающийся индийский библиотековед Ш. Ранганатан. В 1930-х гг. он ввел в научный оборот пять известных *законов библиотековедения* [22], отражающих, по словам Э. Р. Сукиасяна, «глубинные закономерности библиотечной теории и практики». Они «отчеканены» автором в пяти кратких формулировках, описывающих принципы функционирования библиотечной системы.

1. Books are for use («Книги предназначены для использования»).

2. Books are for all or Every reader – his book («Книги – для всех или Каждому читателю – его книгу»).

3. Every book – its reader («Каждой книге – её читателя»).

4. Save the time of the reader («Берегите время читателя»).

5. A library is a growing organism («Библиотека – растущий организм») [23].

Каждым из этих законов изначально определялись методологические положения различных направлений библиотечной науки и практики. Так, первый закон демонстрирует проблему доступности фондов. Второй постулирует необходимость изучения читателей, ориентирует на необходимость обучения их умению правильно определять свои запросы. Третьим законом регулируется работа с фондом библиотеки – от комплектования до его раскрытия. Четвертый распространяется на систему обслуживания, включая средства наглядной информации. Пятый закон связан с вопросами финансирования, строительством зданий и многими другими аспектами деятельности, вплоть до управления персоналом – ведь персонал библиотеки тоже понимался Ранганатаном в динамике его развития.

Поскольку, по утверждению философов (см., напр.: [8, с. 43]), структура теоретических построений в гуманитарной области не имеет единственного решения, но соотносится с моделями типологизации – парадигмами, направлениями,

научными подходами (информационная парадигма библиотековедения; сравнительное библиотековедение), научными школами, – принципы общенаучной методологии здесь проецируются на предметную область теории и дополняются методами, специфичными для области исследования. Истина в социально-гуманитарных науках предполагает диалог исследователя с изучаемым предметом. Примеры такого «диалога» мы видим в перманентном переосмыслении зарубежной и отечественной наукой эволюционной библиотечной теории Ш. Р. Ранганатана сообразно с концептуальными установками того или иного автора, а также с изменяющейся средой информационных и коммуникационных технологий (см., напр.: [24; 25]).

В 1995–2016 гг. эти законы пересматривались рядом известных библиотековедов применительно к медиапространству, свободному доступу к информации и т. д. Особенно много интерпретаций существует на тему пятого закона – «Библиотека – растущий организм». В соответствии с ним осмыслению подвергаются такие проблемы, как соотношение внутренних трансформаций библиотеки и влияние внешней среды на ее саморазвитие; соотношение качественных и количественных изменений библиотеки. К. Симпсон, Б. Шахрах, В. П. Леонов, А. В. Соколов, С. В. Соколов, Ю. Н. Столяров, Э. Р. Сукиасян и др. предлагают разные подходы к практическому применению теории глобального эволюционизма в библиотечном деле.

Так, в интерпретации сотрудника библиотечного департамента французского университета им. Поля Сезана Алиреза Норузи, применившего законы Ранганатана к развитию данных и сервисов в сети Интернет, пятый из них гласит, что «сеть (интернет) является растущим организмом». Доктор В. Шахрах в 2015 г. сформулировал ряд адаптивных законов на «мотивы» Ранганатана, среди них пятый – «библиотека или система знаний – это система, которая развивается со временем для достижения всех вышеперечисленных законов» (цит. по: [13]).

В отечественном библиотековедении максимы Ш. Р. Ранганатана – «каждой книге – её читателя» и «каждому читателю – его книгу» получили трактовку как закон соответствия библиотечного фонда запросам читателей. Логическое обоснование этого закона дал в 1960-е гг. Ю. В. Григорьев, а математическое подтверждение (в конце 1970-х гг.) – Э. Н. Должиков. Ю. В. Григорьев распространял сферу действия закона только на область формирования библиотечного фонда, утверждая, что суть его сводится к тому, чтобы по всем своим параметрам библиотечный фонд соответствовал, с одной стороны, решаемым библиотекой задачам, а с другой – читательским интересам и потребностям [26, с. 69]. Рассматривая эволюцию названного закона

в российском библиотековедении, Ю. Н. Столяров указывает, что М. Я. Дворкина в 2001 г. расширила спектр применения закона на все информационные системы. Сам Ю. Н. Столяров определил в 2002 г. это как закон *обеспечения* соответствия между общественными потребностями в информации и способностью системы удовлетворять их [27, с. 18, 133]. Теперь он мог рассматриваться не только как фондоведческий, а значительно шире – как общепрофессиональный и общепрофессиональный.

Основательную модификацию постулатов Ранганатана предложил в 1990-е гг. американский ученый-библиотекарь М. Горман. «Наши принципы предоставления и защиты свободного доступа к знанию, информации нуждаются в переходе на новый виток», – отмечал он в работе, написанной в соавторстве с У. Кроуфордом [28]. Признавая за положениями Ранганатана непреходящую актуальность «если не по формулировке, то по своей сути», он «реинтерпретирует» истины мэтра в контексте современного библиотековедения и его будущего развития следующим образом:

1. Libraries serve humanity («Библиотеки служат человечеству»).
2. Respect all forms by which knowledge is communicated («Уважай все формы доступа к знанию»).
3. Use technology intelligently to enhance service («Для улучшения обслуживания используй технологию разумно»).
4. Protect free access to knowledge («Охраняй свободный доступ к знанию»).
5. Honor the past and create the future («Чти прошлое и создавай будущее»).

В постулатах, сформулированных М. Горманом, содержатся его ответы на вопросы, которые встали перед библиотекой в конце XX в.: ее место и назначение в стремительно меняющемся мире; порожденные электронными технологиями предсказания о грядущей «гибели книги» и «бесбумажном обществе»; проблемы свободного доступа к информации и отношение к истории. Законы Гормана утверждают в качестве высшего проявления библиотечной этики служение человеку, группам людей, человечеству в целом, содействие «великим целям человеческой культуры». Библиотеки, взятые вместе, составляют архив человеческих знаний и достижений за все предшествующие столетия.

Ученый отмечает, что при объективной оценке как достоинства, так и недостатки электронных и традиционных коммуникаций достаточно относительны. Каждая из существующих форм передачи информации имеет преимущества лишь в определенной сфере. Разумное отношение к новым технологиям предполагает успешное взаимодействие новых средств коммуникации с уже существующими, оценку новых средств с точки зрения их влияния

на качество обслуживания; аналитический подход к объекту автоматизации, но не бездумную автоматизацию всего, что только есть в библиотеке [29].

Хотим заметить, что аксиологические ориентации современной науки, обусловленные жесткими реалиями XXI в., уже вносят свои коррективы и в некоторые из этих постулатов. В. С. Степин, известный теоретик постнеклассической науки, указывает на свойственную ей «связь внутринаучных целей с вненаучными, социальными ценностями и целями» [30, с. 634]. Если в естествознании ценности являются неким внешним фактором по отношению к знанию, то в социальном познании ценности обретают статус внутреннего фактора, выступают как один из организующих принципов по причине сопряженности субъекта и объекта [31, с. 155]. Именно в этом ракурсе становятся очевидными научные задачи, требующие осмысления механизмов влияния современной библиотеки как социального института на функционирование других социальных институтов – науки, образование, государство, семью, религию, армию – в новых геополитических условиях и в условиях цифровой экономики.

Сложные эволюционные процессы, происходящие в сознании общества, обусловили существенные трансформации ценностных приоритетов и профессиональных этических установок отечественных библиотекарей. Так, в свете современных реалий достаточно дискуссионными в профессиональном сообществе предстают принцип свободного доступа к информации и вопрос о моральной ответственности библиотекаря за последствия использования документов, полученных в библиотеке. Очень наглядно эволюция подходов к решению этих проблем отразилась в таких номологических инструментах, как *кодексы профессиональной этики*. Назначение этих документов – закрепить «совокупность этических норм и постулатов, выраженных в систематизированной документальной форме и принятых библиотечным сообществом с целью регулирования этических взаимоотношений, возникающих в процессе осуществления библиотечной деятельности» [32, с. 22].

Первая редакция «Кодекса этики российского библиотекаря», принятая в 1999 г. [33], создавалась под влиянием настроений, вызванных отменой многолетнего идеологического контроля государства над книгоиздательской и библиотечной деятельностью. Здесь декларировались и рекомендательно закреплялись в качестве основных общечеловеческих и профессиональных такие ценности, как *свободное* развитие личности, интеллектуальная *свобода*, *свободный* доступ к информации, *свобода* от идеологических барьеров. Вместе с тем создатели первого российского кодекса, исходя из опыта других стран, периодически редактирующих

эти документы, не претендовали на окончательность и абсолютность своих положений. «Наш Кодекс, – подчеркивали они, – отражает *современное* профессиональное сознание российского библиотекаря и отвечает *современному* характеру профессии, состоянию ее развития и социального и институционального окружения» [33].

И действительно, со времени создания первой редакции произошли существенные изменения в системе жизненных и профессиональных ценностей российских библиотекарей. Наряду с подлинными шедеврами литературы, ранее запрещенными и похороненными в спецфондах, в библиотеки хлынул мутный поток книг, вредных для государства, губительных для молодых поколений, разрушающих устои общества, разрушающих национальное самосознание. На деле становилась видна правота Хосе Ортега-и-Гассета, испанского философа и социолога, утверждавшего, что «свобода возникла на нашей планете не для того, чтобы бросить вызов здравому рассудку» (цит. по: [36]). Декларируемый Кодексом 1999 г. тезис о беспристрастной позиции современного российского библиотекаря в осуществлении свободного, беспрепятственного и всеобщего доступа к любым изданиям за эти годы подвергся переосмыслению. Немаловажным для формирования более сдержанного взгляда на степень и меру открытости информации и свободы ее предоставления стало понимание, что она, изначально предназначенная во благо, может использоваться порой в преступных целях. Это понимание получило отражение в новой редакции «Кодекса...», утвержденной в 2011 г. и включившей в себя положения о более активной профессиональной позиции библиотекаря [35].

Сегодня российские библиотеки наряду с другими институтами общества оказались вовлеченными в еще более жестокую, чем раньше, информационную войну. Изменение геополитической обстановки на фоне бесконтрольной ориентации потребителей информации на сеть Интернет активизировали ряд угроз интеллектуальному суверенитету государства и его безопасности. Наблюдаемые ныне попытки фальсификации итогов Второй мировой войны, публикации в условно «независимых» СМИ, переписывающие историю государства, требуют от библиотеки перманентного осмысления и совершенствования аксиологических и технологических основ номологического инструментария, согласования его с действующим российским законодательством. Библиотека могут и должны предоставлять обществу ту «аргументированную

правду», которая одна, по словам В. В. Путина, в силах противостоять попыткам извратить историческую реальность. В свете концепции становления интеллектуального суверенитета социальную миссию научной библиотеки можно обозначить как информационное обеспечение этой правдой трех наиважнейших общественно-государственных сфер – науки, образования и культуры, и это должно найти свое отражение в номологическом функционале библиотековедения.

**Выводы.** Как видим, актуальным направлением современной библиотечной науки сегодня являются постоянный анализ и корректировка ее номологического инструментария как в технологических, так и в концептуальных аспектах; новая интерпретация «вечных» для библиотечной деятельности вопросов, определяемая требованиями времени и социальной ролью библиотеки, поиском оптимального баланса между интеллектуальной свободой и нравственными ориентирами ее деятельности. Новый взгляд на старые проблемы означает, что воздействие социальных факторов и принципов постнеклассической науки не отменяет классическое наследие библиотековедческого познания, а генерирует новые тенденции становления этой области знания. Рассмотренные нами аспекты формирования и развития номологического направления библиотековедения далеко не исчерпывают всех возможностей его использования в этом научном пространстве, но выявляют наиболее значимые векторы его трансформации. Включение в методологию современной библиотечной науки номологического инструментария ориентирует ее на существенное расширение круга своих исследовательских интенций посредством овладения новыми эффективными технологиями.

Теоретические наработки, полученные в ходе работ по теме, предполагается использовать при осмыслении факторов социокультурной динамики, выявлении междисциплинарных связей, определении системных подходов к исследованию культурных и социальных феноменов для модернизации традиционных библиотечных практик и в конечном итоге при разработке (совокупной) модели адаптации деятельности научных библиотек региона (города, мегаполиса) к современной системе коммуникаций в контексте системных трансформаций общества. Перспективными также представляются разработка и внедрение номологической тематики в процесс подготовки профессионалов на библиотечно-информационных факультетах.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бургин М. С., Кузнецов В. И. Номологические структуры научных теорий // Киев, 1993. 219 с.
2. Соколов А. В. Детерминизм и деонтология в документной коммуникационной системе (постановка проблемы) // Вестник ЧГАКИ. 2008. № 4 (16). С. 6–34. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/determinizm-i-deontologiya-v-dokumentnoy-kommunikatsionnoy-sisteme-postanovka-problemy> (дата обращения: 14.04.2025).
3. Кедров Б. М. Классификация наук. Москва, 1981. Кн. 1. 472 с.
4. Федулов И. Н. Соотношение номологического и аксиологического содержания в структуре гуманитарного теоретического знания // Вестник Волгоградского гос. ун-та. Сер. 7. Филос. 2011. № 1 (13). С. 17–24.
5. Скворцов В. В.: Библиотекведение: Сущность, методология, статус: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Москва, МГУК, 1997. 39 с. URL: <http://www.dissercat.com/content/bibliotekovedenie-sushchnost-metodologiya-status#ixzz5TV6JkApy> (дата обращения: 17.03.2025).
6. Карташов Н. С., Скворцов В. В. Общее библиотековедение: учебник: в 2 ч. Москва, МГУК. Ч. 1. 1996. 87 с.
7. Дулатова А. Н., Голубева Н. Л. Постнеклассическое библиотековедение: стратегия общенаучного синтеза. Краснодар, 2024. 154 с.
8. Елькина Е. Е. Теории библиотековедения в структуре социально-гуманитарных наук и информационных технологий // Библиосфера. 2013. № 3. С. 39–48.
9. Федотова В. Г. Классическое и неклассическое в социальном познании // Общественные науки и современность. 1992. № 4. С. 45–54.
10. Голованов В. И. Законы в системе научного познания. Москва, Мысль, 1970. 488 с.
11. Brown R. The nature of social laws. Cambridge: Cambr. Univ. Press, 1984. 270 p.
12. Труфанова Е. О. Обзор книг по эпистемологии и философии науки, вышедших на русском языке за 2009–2010 гг. // Эпистемология и философия науки. 2011. Т. 27, № 1. С. 243–248.
13. Соколов С. В. Глобальный эволюционизм как методологическая база библиотековедения // Электронный научный журнал «Культура: теория и практика». URL: <http://theoryofculture.ru/issues/112/1318/> (дата обращения 16.04.2025).
14. Шюц А. Формирование понятия и теории в социальных науках // Избранное: Мир, светящийся смыслом. Москва: РОССПЭН, 2004. 1056 с.
15. Захаров В. К., Губарь О. В. Номология как наука о жизнедеятельности человека URL: <http://www.mce.su/archive/authors/person12156/doc1891> (дата обращения: 14.04.2025).
16. Полтавская Е. И. Схематизация научных категорий – методологическая основа общей теории библиотековедения, библиографоведения, книговедения: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Челябинск, 2015. 54 с.
17. Гриханов Ю. А. Метаморфизм библиотеки и структурная реорганизация библиотечных фондов // НТБ. 2002. № 4. URL: [https://www.gpntb.ru/win/ntb/ntb2002/4/f4\\_03.htm](https://www.gpntb.ru/win/ntb/ntb2002/4/f4_03.htm) (дата обращения. 19.05.2025).
18. Вихрева Г. М., Федотова О. П. Номология как методологическая перспектива развития библиотековедения: к постановке вопроса // Тенденции развития библиотек в современном обществе: перспективы, возможности, реальность: материалы научно-практического семинара (Новосибирск, 24-25 октября 2018 г.) Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2018. С. 24–29.
19. Полтавская Е. И. Законы наук документо-коммуникационной сферы: корреляция с науковедческим знанием // Библиосфера. 2015. № 1. С. 10–14.
20. Берестова Т. Ф. О законах и закономерностях в информационной и документально-коммуникационной сферах (отклик на статью А. В. Соколова) // Вестник ЧГАКИ. 2009. № 1 (17). С. 15–19.
21. Столяров Ю. Н. Закон адекватности библиотечного фонда условиям внешней и внутренней среды. URL: [http://www.gpntb.ru/ntb/ntb/2010/12-1020/ntb\\_12\\_2\\_2010-%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BE%D0%B2.pdf](http://www.gpntb.ru/ntb/ntb/2010/12-1020/ntb_12_2_2010-%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BE%D0%B2.pdf) (дата обращения: 15.05.2025).
22. Ranganathan Sh. R. The five laws of library science. Madras; L., 1957. 458 p.
23. Сукиасян Э. Р. Пять законов библиотечной науки Ш. Р. Ранганатана. Современное прочтение. URL: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2012/disk/002.pdf> (дата обращения: 16.03.2025).
24. Leiter R. A. Reflections on Ranganathan's Five Laws of Library Science // Law Library Journal. 2003. Vol. 95, № 3. P. 411–418.
25. West T. I. Gorman's Third and Fifth Laws of Librarianship. URL: <https://thomasisaiahwest.wordpress.com/core-knowledge/gormans-5-new-laws-of-libraianship> (дата обращения: 16.03.2025).
26. Григорьев Ю. В. Методологические проблемы советского библиотековедения // Ученые записки Московского государственного института культуры. Москва, 1968. Вып. 15. С. 50–74.
27. Столяров Ю. Н. М. Я. Дворкина – навигатор теории информационного обслуживания // Научные и технические библиотеки. 2002. № 3. С. 131–141.
28. Crawford W. Gorman M. Future libraries: Dreams, Madness & Reality-ALA, 1995. 198 p.



29. Горман М., Клим И. Я. Пять новых законов библиотечной науки // Петербургская библиотечная школа. 1996. № 1. С. 43–48.
30. Степин В. С. Теоретическое знание. Москва: Прогресс-Традиция, 2003. 744 с.
31. Царёв Р. Ю. Постнеклассическая наука и социальное познание // Вестник Томского государственного университета. 2024. № 503. С. 148–160. DOI: 10.17223/15617793/503/15
32. Трушина И. А. Этика библиотекаря: моральный закон внутри нас: опыт разных стран. Москва, 2008. 272 с.
33. Кодекс профессиональной этики российского библиотекаря. URL: <https://biblioteka-pilna.ru/o-nas/kodeks-professionalnoj-etiki-rossijskogo-bibliotekarya/> (дата обращения: 12.05.2025).
34. Мелентьева Ю. П. Необходимые изменения в профессиональном самосознании библиотекарей // Профессиональное сознание библиотекарей. Москва, 1994. С. 12–14.
35. Кодекс профессиональной этики российского библиотекаря. URL: <http://www.rba.ru/content/about/doc/codex.php> (дата обращения: 12.05.2025).
36. Столяров Ю. Н. Производные принципы функционирования библиотечного фонда URL: <https://ellib.gpntb.ru/subscribe/index.php?journal=ntb&year=2011&num=4&art=2> (дата обращения: 26.05.2025).

## REFERENCES

1. Burgin M. S. Kuznetsov V. I. *Nomological structures of scientific theories*. Kiev, 1933, 219 p. (In Russ.)
2. Sokolov A. V. Determinism and deontology in the documentary communication system (problem statement). *Bulletin of ChGACI*, 2008, no. 4 (16), pp. 6–34. (In Russ.)
3. Kedrov B. M. *Classification of sciences*. Moscow, 1981. Book 1, 472 p. (In Russ.)
4. Fedulov I. N. Correlation of nomological and axiological content in the structure of humanitarian theoretical knowledge. *Bulletin of the Volgograd State University*, Ser. 7, Philos, 2011, no. 1 (13), pp. 17–24. (In Russ.)
5. Skvortsov V. V. *Library science: essence, methodology, status*: abstract of diss. ... doctor of pedagogical sciences. Moscow, MGUC, 1997, 39 p. URL: <http://www.dissercat.com/content/bibliotekovedenie-sushchnost-metodologiya-status#ixzz5TV6JkApy> (accessed 03.17.2025). (In Russ.)
6. Kartashov N. S., Skvortsov V. V. *General library science*: textbook: in 2 parts. Moscow, MGUC. Ch. 1, 1996, 87 p. (In Russ.)
7. Dulatova A. N., Golubeva N. L. *Post-nonclassical library science: strategy of general scientific synthesis*. Krasnodar, 2024, 154 p. (In Russ.)
8. Yelkina E. E. Theories of library science in the structure of social and humanitarian sciences and information technologies. *Bibliosphere*, 2013, no. 3, pp. 39–48. (In Russ.)
9. Fedotova V. G. Classical and nonclassical in social cognition. *Social sciences and modernity*, 1992, no. 4, pp. 45–54. (In Russ.)
10. Golovanov V. I. *Laws in the system of scientific cognition*. Moscow, 1970, 488 p. (In Russ.)
11. Brown R. *The nature of social laws*. Cambridge, Cambr. Univ. Press, 1984, 270 p.
12. Trufanova E. O. Review of books on epistemology and philosophy of science published in Russian in 2009–2010. *Epistemology and philosophy of science*, 2011, vol. 27, no. 1, pp. 242–248. (In Russ.)
13. Sokolov S. V. Global evolutionism and methodological base of library science. *Electronic scientific journal "Culture: theory and practice"*. URL: <http://theoryofculture.ru/issues/112/1318/> (accessed 04.16.2025). (In Russ.)
14. Schuts A. Formation of concepts and theory in social sciences. *Selected works: the world glowing with meaning*. Moscow, 2004, 1056 p. (In Russ.)
15. Zakharov V. K., Gubar O. V. Nomology as a science of human vital activity. URL: <http://www.mce.su/archive/authors/person12156/doc1891> (accessed 04.14.2025). (In Russ.)
16. Poltavskaya E. I. Schematization of Scientific categories – the methodological basis of the general theory of library science, bibliography, and book studies: abstract of diss. ... doctor of pedagogical sciences. Chelyabinsk, 2015, 54 p. (In Russ.)
17. Grikhanov Yu. A. Library metamorphism and structural reorganization of library collections. *NTB*, 2002, No. 4. URL: [https://www.gpntb.ru/win/ntb/ntb2002/4/f4\\_03.htm](https://www.gpntb.ru/win/ntb/ntb2002/4/f4_03.htm) (accessed 05.19.2025). (In Russ.)
18. Vikhreva G. M., Fedotova O. P. Nomology as a methodological perspective for the development of library science: to the statement of the question. *Trends in the development of libraries in the modern society: prospects, opportunities, reality*: Materials of the scientific and practical seminar (Novosibirsk, October, 24–25, 2018). Novosibirsk, 2018, pp. 24–29. (In Russ.)
19. Poltavskaya E. I. Laws of sciences of the document and communication sphere: correlation with scientific knowledge. *Bibliosphere*, 2015, no. 1, pp. 10–14. (In Russ.)
20. Berestova T. F. On laws and patterns in the information and documentary-communication spheres (response to the article by A. V. Sokolov). *Bulletin of ChGACI*, 2009, no. 1 (17), pp. 15–19. (In Russ.)

21. Stolyarov Yu. N. *The law of adequacy of library collections to the conditions of the external and internal environment*. URL: [http://www.gpntb.ru/ntb/ntb/2010/12-1020/ntb\\_12\\_2\\_2010-%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BE%D0%B2.pdf](http://www.gpntb.ru/ntb/ntb/2010/12-1020/ntb_12_2_2010-%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BE%D0%B2.pdf) (accessed: 05.15.2025) (In Russ.)
22. Ranganathan Sh. R. *The five laws of library science*. Madras; L., 1957, 458 p.
23. Sukiasyan E. R. *The five laws of library science by Sh. R. Ranganathan. Modern interpretation*. URL: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2012/disk/002.pdf> (accessed 03.16.2025) (In Russ.)
24. Leiter R. A. Reflections on Ranganathan's Five Laws of Library Science. *Law Library Journal*, 2003, vol. 95, no. 3, pp. 411–418.
25. West T. I. Gorman's Third and Fifth Laws of Librarianship. URL: <https://thomasisaiahwest.wordpress.com/core-knowledge/gormans-5-new-laws-of-libraianship> (accessed 03.16.2025).
26. Grigoriev Yu. V. Methodological problems of Soviet Library science. *Sci. transactions of Moscow State Institute of Culture*. Moscow, 1968, Is. 15, pp. 50–74. (In Russ.)
27. Stolyarov Yu. N. M. Ya. Dvorkina – navigator of the theory of information services. *Sci. and tech. libraries*, 2002, no. 3, pp. 131–143. (In Russ.)
28. Crawford W. *Gorman M. Future libraries: Dreams, Madness & Reality*- ALA, 1995, 198 p.
29. Gorman M., Klim I. Ya. Five new laws of library science. *St. Petersburg Library School*, 1996, no. 1, pp. 43–48. (In Russ.)
30. Stepin V. S. *Theoretical knowledge*. Moscow, Progress-Tradition Publ., 2003, 744 p. (In Russ.)
31. Tsarev R. Yu. Post-non classical science and social cognition. *Bulletin of Tomsk State University*, 2004, no. 503, pp. 148–160. (In Russ.)
32. Trushina I. A. *Ethics of a librarian: the moral law within us: the experience of different countries*. Moscow, 2008, 272 p. (In Russ.)
33. The Code of Professional Ethics of the Russian librarian. URL: <https://biblioteka-pilna.ru/o-nas/kodeks-professionalnoj-etiki-rossijskogo-bibliotekarya> (accessed 05.12.2025). (In Russ.)
34. Melentyeva Yu. P. Necessary changes in the professional self-awareness of librarians. *Professional consciousness of librarians*. Moscow, 1994, pp. 12–14. (In Russ.)
35. *The Code of Professional Ethics of the Russian librarian*. URL: <http://www.rba.ru/content/about/doc/codex.php> (accessed 05.12.2025). (In Russ.)
36. Stolyarov Yu. N. Derived principles of library collections' functioning. URL: <https://ellib.gpntb.ru/subscribe/index.php?journal=ntb&year=2011&num=4&art=2> (accessed 05.26.2025). (In Russ.)

### Информация об авторах

**Вихрева Галина Михайловна** – кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник отдела научно-исследовательской и методической работы, Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук (Российская Федерация, 630120, г. Новосибирск, ул. Восход, 15, e-mail: [vihreva@spsl.nsc.ru](mailto:vihreva@spsl.nsc.ru)). ORCID: 0000-0001-7160-9305

**Федотова Ольга Павловна** – кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник отдела научно-исследовательской и методической работы, Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук (Российская Федерация, 630120, Новосибирск, ул. Восход, 15, e-mail: [fedotova@spsl.nsc.ru](mailto:fedotova@spsl.nsc.ru)). ORCID: 0000-0001-6341-1737

*Статья поступила в редакцию 29.05.2025*

*После доработки 29.08.2025*

*Принята к публикации 05.09.2025*

### Information about the authors

**Galina M. Vihreva** – candidate of pedagogical sciences, leading researcher, department of research and methodical work, State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (15 Voskhod str., Novosibirsk, 630120, Russian Federation, e-mail: [vihreva@spsl.nsc.ru](mailto:vihreva@spsl.nsc.ru)). ORCID: 0000-0001- 7160-9305

**Olga P. Fedotova** – candidate of pedagogical sciences, senior researcher, department of research and methodical work, State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (15 Voskhod str., Novosibirsk, 630120, Russian Federation, e-mail: [fedotova@spsl.nsc.ru](mailto:fedotova@spsl.nsc.ru)). ORCID: 0000-0001- 6341-1737

*The paper was submitted 29.05.2025*

*Received after reworking 29.08.2025*

*Accepted for publication 05.09.2025*

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-6

УДК 377.6, 378.1

Оригинальная научная статья

## Сквозная подготовка кадров на стыке среднего профессионального образования и высшего образования: эволюционный аспект

**Р. А. Карелова**

*Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина  
Нижнетагильский технологический институт (филиал)  
Нижний Тагил, Российская Федерация  
e-mail: riya2003@mail.ru*

**Аннотация.** *Введение.* Вопросы подготовки кадров по единому направлению на стыке СПО – ВО находятся в фокусе внимания педагогов, подготавливающих специалистов разных профилей. Слабая изученность особенностей эволюции систем непрерывной подготовки кадров не может не снижать эффективность разрабатываемых и воплощаемых в жизнь моделей взаимодействия учреждений среднего профессионального образования и высшего образования и моделей управления таким взаимодействием. *Постановка задачи.* Целью настоящего исследования является конструирование модели эволюции непрерывной подготовки кадров по единому направлению (сквозной подготовки кадров) на стыке среднего профессионального образования и высшего образования, позволяющей прогнозировать развитие этой подготовки и управлять ею. *Методика и методология исследования.* Для достижения поставленной цели применены такие методы, как контент-анализ и моделирование. В частности при моделировании эволюции сквозной подготовки на стыке среднего профессионального образования и высшего образования использован категориальный метод исследования – «Порядок следования целей». *Результаты.* С помощью указанного метода выделены состояния, характерные для этапов развития сквозной подготовки кадров от замысла до ее ликвидации: низкодифференцированное состояние, конкурентное состояние, состояние роста, состояние упадка. На каждой из этапов система может развиваться в одном из направлений: прогресс, изогресс, регресс. Описано содержание управленческих воздействий, необходимых на каждой из выделенных стадий. *Выводы.* Проведенная работа позволила расширить методологию научного исследования предметной области. Результаты исследования можно практически применить при проектировании системы управления сквозной подготовкой кадров на стыке среднего профессионального образования и высшего образования.

**Ключевые слова:** жизненный цикл, непрерывная подготовка кадров, направления развития, стадии жизненного цикла, взаимодействие «колледж – вуз», порядок следования целей

**Для цитирования:** Карелова Р. А. Сквозная подготовка кадров на стыке среднего профессионального образования и высшего образования: эволюционный аспект // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, № 3. С. 483–494. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-6>

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-6  
Full Article

## End-to-end personnel training at the intersection of secondary vocational and higher education: The evolutionary aspect

Karelova, R. A.

Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin  
Nizhniy Tagil Technological Institute (branch)  
Nizhniy Tagil, Russian Federation  
e-mail: riya2003@mail.ru

**Abstract.** *Introduction.* The issues of training personnel in a single program at the interface of secondary vocational (SVE) and higher (HE) education are the main focus of educators who train specialists in various areas of expertise. The distinctive features of the evolution of end-to-end personnel training systems are poorly studied. Thus, such insufficient knowledge cannot but reduce the effectiveness of the developed and implemented models of interaction between SVE and HE institutions as well as models of managing such interaction. *Problem statement.* This study aims to construct an evolution model of continuous personnel training in a single program (i.e., end-to-end personnel training) at the SVE–HE interface. The model can enable one to predict the development of such training as well as to manage it. *Methodology and methods of the study.* To achieve the goal set in the study, content analysis and modeling were employed. In particular, when modeling the evolution of end-to-end training at the SVE–HE interface, a categorial research method, namely goal sequencing, was used. *Results.* The specified method enabled the identification of states characteristic of the stages of end-to-end personnel training development from conception to its abandonment. They are as follows: the low-differentiated state, the competitive state, the growth state, the decline state. At each stage, the system can develop in one of the three directions: progress, isogress, regress. The article describes the content of management actions required at each identified stage. *Conclusion.* The conducted research made it possible to expand the research methodology of the subject area under consideration. The obtained results can be practically applied in designing a management system for end-to-end personnel training at the SVE–HE interface.

**Keywords:** life cycle, end-to-end personnel training, areas for development, life cycle stages, vocational college–university interaction, goal sequencing

**Citation:** Karelova, R. A. [End-to-end personnel training at the intersection of secondary vocational and higher education: The evolutionary aspect]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 3, pp. 483–494. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-6>

**Введение.** Сопряжение сфер труда и образования в нашей стране регламентируется Национальной системой квалификаций Российской Федерации. Основой этой системы является Национальная рамка квалификаций, которая опирается на принципы непрерывности и преемственности развития квалификационных уровней кадров от низшего к высшему<sup>1</sup>. На каждом последующем уровне квалификации усложняются знания и умения, расширяются полномочия, повышается ответственность работника, что необходимо для осуществления профессиональной деятельности. Приобретение

дальнейших уровней квалификации предполагает освоение более высокого уровня профессионального образования<sup>2</sup>. Это обуславливает актуальность исследований непрерывного многоуровневого профессионального образования по единому направлению.

Особого внимания заслуживает подготовка кадров единого направления на стыке среднего профессионального (далее ПО) и высшего образования (далее ВО), поскольку различное подчинение на уровне субъектов Российской Федерации, разные источники финансирования и образовательные стандарты затрудняют взаимодействие, формирование нормативной базы, методическое

---

<sup>1</sup> Батрова О. Ф., Блинов В. И., Волошина И. А. Национальная рамка квалификаций Российской Федерации: Рекомендации. М.: Федеральный институт развития образования, 2008. 14 с.

<sup>2</sup> Сочнева Е. Н., Зайцева Г. А., Исаева Е. Ю. Профессиональный стандарт: от «чтения» к применению: методологические указания. Красноярск: ККЦПиПК, 2019. 41 с.

сопровождение интегрированных образовательных программ. Вопросы подготовки кадров по единому направлению на стыке СПО – ВО находятся в фокусе внимания педагогов, подготавливающих специалистов самых разных профилей: авиационного персонала (А. И. Евсикова<sup>3</sup>, М. О. Иванова, Н. В. Пяткова<sup>4</sup>), кадров для легкой промышленности (С. А. Леонов<sup>5</sup>), педагогов (Н. В. Иванова, Е. В. Яковлева, М. А. Виноградова<sup>6</sup>, А. В. Репина<sup>7</sup>), бухгалтеров (Д. К. Бейбалаева, А. Т. Хийирбеков, А. М. Казакаева<sup>8</sup>) и др.

В основе такой подготовки кадров лежит взаимодействие учреждений двух уровней профессионального образования, которое, судя по количеству научных публикаций, живо интересует профессиональное сообщество. В частности на сегодняшний день накоплен некоторый объем теоретических исследований подготовки кадров по единому направлению в системах «колледж – вуз», посвященных моделям организации (Н. В. Иванова, Е. В. Яковлева, М. А. Виноградова [1], И. Ю. Тарханова, А. М. Ходырев [2]), моделям управления такой подготовкой (А. В. Репина [3]) и методическим аспектам преемственности обучения в таких системах (Е. В. Васина, Л. А. Доржиева [4], Е. А. Гнатышина, А. В. Савченков [5], О. В. Чеха [6]).

<sup>3</sup> Евсикова А. И. Многоуровневое образовательное пространство непрерывного профессионального образования авиационных специалистов // Непрерывное образование: проблемы, решения, перспективы: Материалы II Всероссийской научной конференции (с международным участием) (Санкт-Петербург, 23 ноября 2022 г.) Санкт-Петербург: Ленинградский государственный университет имени А. С. Пушкина, 2023. С. 78–81.

<sup>4</sup> Иванова М. О., Пяткова М. О. Непрерывный характер системы подготовки авиационного персонала // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета гражданской авиации. 2021. № 2 (31). С. 45–55.

<sup>5</sup> Леонов С. А. Тренды на рынке труда легкой промышленности и значение образовательных организаций по подготовке квалифицированных кадров // Проблемы современного образования. 2023. № 3. С. 226–234. DOI: <https://doi.org/10.31862/2218-8711-2023-3-226-234>

<sup>6</sup> Иванова Н. В., Яковлева Е. В., Виноградова М. А. Анализ моделей интеграции деятельности образовательных организаций СПО-ВО для построения единого пространства непрерывного педагогического образования // Вестник Череповецкого государственного университета. 2023. № 2 (113). С. 178–190. DOI: <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2023-2-113-15>

<sup>7</sup> Репина А. В. Подходы к обеспечению интеграции среднего профессионального и высшего педагогического образования // Ярославский педагогический вестник. 2020. № 1 (112). С. 31–36. DOI: <https://doi.org/10.20323/1813-145X-2020-1-112-31-36>

<sup>8</sup> Бейбалаева Д. К., Хийирбеков А. Т., Казакаева А. М. Многоуровневая система подготовки и повышения квалификации бухгалтеров // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 67-3. С. 19–22.

Далее необходимо ввести определение объекта нашего исследования, поскольку он не полностью совпадает с объектами, которым посвящены перечисленные выше статьи. Подготовку кадров, характеризующуюся «специально организованным взаимодействием нескольких последовательных уровней (ступеней) образования единой направленности (профиля)» мы называем *сквозной подготовкой кадров* [7]. Такая подготовка осуществляется при согласовании различных характеристик образовательных программ нескольких уровней. Это позволяет плавно перевести обучающихся с одной ступени профессионального образования на другую, системно, преемственно и непрерывно развивая их личностные и профессиональные качества в соответствии с выбранным направлением подготовки. Согласование образовательных программ разного уровня требует деятельного участия и взаимодействия представителей СПО и ВО. В процессе такого взаимодействия проектируется и воплощается сквозная подготовка кадров на стыке СПО – ВО. Такая подготовка включает в себя компоненты вполне самостоятельных систем (подготовка кадров посредством СПО и подготовка кадров посредством ВО), состоящих из многообразных по составу частей и связей между ними, а значит, является сложным объектом.

Для всестороннего изучения системы необходимо рассматривать ее не только в статике, но и в динамике. Одной из составляющих динамической стороны исследуемого объекта является ее развитие.

Нами не было обнаружено публикаций, в которых целенаправленно исследовались бы жизненный цикл или особенности развития систем непрерывной подготовки кадров на стыке СПО – ВО. Однако анализ ранее опубликованных работ показывает, что такие системы в процессе достижения своих целей, проходят несколько этапов. На первом этапе происходит инициация взаимодействия между учреждениями, относящимися к разным уровням профессионального образования, затем – согласование планируемых действий, а далее – развитие образовавшейся системы. Изучая механизм сотрудничества фирм, Н.В. Евстафьев отметил, что наряду с количеством связей, скрепляющих участников союза в единое целое, на силу взаимного притяжения влияет также этап межфирменного взаимодействия [8]. Иными словами: на каждом конкретном этапе развития способы эффективного управления системой разнятся.

Каждая система, созданная человеком, имеет свой жизненный цикл, в рамках которого она развивается благодаря выполняемым специалистами организации действиям, а также поддается управлению. Жизненные циклы изменяются согласно природе, целям, использованию системы

и преобладающим обстоятельствам. Каждый период жизненного цикла системы связаны с особым состоянием этой системы [9].

Публикаций, где исследовались бы подобные состояния применительно к системам непрерывной подготовки кадров единого направления на стыке СПО – ВО, не было обнаружено, но интерес представляют следующие работы.

Поскольку сквозная подготовка кадров на стыке СПО – ВО осуществляется на основании интегрированной (согласованной) образовательной программы, внимания заслуживает статья М. В. Акуленок. Автор применила к образовательным программам модель И. Адизеса и выделила в их жизненном цикле фазы роста и старения. Фаза роста включает четыре этапа: зарождение, становление, развитие, расцвет [10].

Сквозная подготовка осуществляется в нескольких учреждениях профессионального образования, связанных партнерскими отношениями, поэтому мы изучили работы перечисленных ниже авторов.

А. Ю. Никитаева и А. В. Алешин считают, что при управлении партнерскими отношениями большое значение имеет жизненный цикл сотрудничества. В межфирменном партнерстве авторы выделяют такие стадии жизненного цикла:

- 1) поиск партнеров для взаимодействия и определение взаимовыгодных форм и моделей сотрудничества;
- 2) установление и налаживание партнерства;
- 3) развитие и поддержание партнерских отношений;
- 4) завершение взаимодействия [11].

И. В. Аракелова исследует особенности объединения компаний-партнеров в программах лояльности. В таком союзе компании ориентированы на одних и тех же потребителей и не конкурируют, а действуют в обоюдных интересах.

Жизненный цикл такого партнерства автор предлагает разделять на стадии: зарождение, рост, зрелость, спад [12].

Сила связей предприятий-партнеров на каждой стадии развития различается. Как отмечает Н. В. Евстафьев, в начале взаимодействия, пока потенциальные участники союза изучают друг друга, связи между сторонами обычно незначительны. После того как партнеры лучше узнали друг друга, они переходят к более интенсивному взаимодействию. После реализации общих целей или вследствие возникновения противоречий между предприятиями-участниками межфирменные связи могут снова ослабнуть или вовсе прекратиться [8].

Сквозная подготовка кадров на ступенях «колледж – вуз» объединяет вполне самостоятельные и стабильные системы, которые по отдельности нацелены на формирование квалификации кадров разного уровня: специалистов со средним про-

фессиональным образованием и специалистов с высшим образованием. По этой причине между компонентами указанной системы возникают противоречия.

Стабильно функционировать и развиваться сквозная подготовка кадров может, лишь если противоречия между ее компонентами сняты. Снятие противоречий (внешних и внутренних) происходит в процессе управления системой. Для создания эффективной системы управления сквозной подготовкой кадров необходимо определить стадии жизненного цикла такой подготовки и направления ее развития.

**Постановка задачи.** Обзор исследований, имеющих на данный момент в нашем распоряжении, вынуждает констатировать, что эволюция систем непрерывного образования в целом, а также систем непрерывного образования на стыке «колледж – вуз» («СПО – ВО») остается пока за рамками науки. Это снижает эффективность разрабатываемых и воплощаемых моделей взаимодействия учреждений СПО и ВО.

Предметом настоящего исследования является эволюция систем сквозной подготовки кадров на стыке СПО – ВО. Таким образом, мы пытаемся восполнить дефицит теоретических представлений о сквозной подготовке кадров как о системном объекте, ее жизненном цикле и закономерностях развития.

Цель настоящего исследования – построение модели эволюции сквозной подготовки кадров (включающей подготовку кадров посредством СПО и подготовку кадров посредством ВО), которая позволит прогнозировать развитие такой подготовки и управлять ею. Для этого необходимо выявить стадии ее жизненного цикла и возможные направления ее развития.

Для достижения поставленной цели применены такие методы, как контент-анализ и моделирование. В частности для моделирования эволюции сквозной подготовки на стыке СПО – ВО был применен категориальный метод исследования – порядок следования целей.

**Методика и методология исследования.** Категориально-системная методология опирается на качественные характеристики исследуемых объектов. Качественный анализ объекта – это система методов изучения целого в его качественной определенности, в результате применения которой становится возможным описать, объяснить и предсказать кардинальные особенности существования и развития данного объекта. Описание осуществляется в терминах диалектики, системологии, кибернетики [13]. «В рамках системного подхода с учетом идей кибернетической телеологии предполагается, что каждый сложный объект имеет определенную цель, а процесс реализации цели понимается как развитие объекта, его жизненный цикл» [14, с. 97].

Телеологический подход предполагает, что качества объекта на разных уровнях развития соотносятся с целеполаганием как Сверхцель, Цель, Подцель. В результате получается категориальная схема, на основе которой удобно строить качественные модели для развивающихся систем любого типа [15]. Применение такой схемы в категориально-системной методологии называется «Метод «Порядок следования целей»». Метод состоит в выявлении качественной определенности объекта посредством выделения триады качеств его компонентов (в широком смысле): Объект-Качество (ОК), Интегративное качество (ИК), Подкачество (Пк). Объект-Качество характеризует целостный объект, который подвергается анализу. Подкачества принадлежат тем элементам объекта, свойства которых тождественны основным содержательным характеристикам изучаемого объекта. Интегративное качество объединяет элементы в объект (рис. 1), в результате чего тот приобретает новые качества, отличные от качеств его элементов.

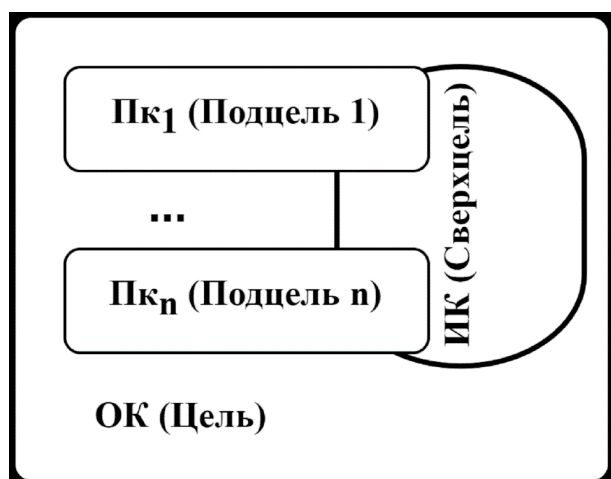


Рис. 1. Базовая схема метода  
«Порядок следования целей»

Fig. 1. Basic scheme of the goal sequencing method

Метод «Порядок следования целей» оперирует целями, присущими компонентам объекта, которые его определяют (Цель, Сверхцель, Подцель). Это позволяет изучить типы противоречий между компонентами исследуемого объекта в их качественной определенности. Метод включает универсальную схему жизненного цикла объекта: три направления развития (прогресс, регресс, изогресс) и четыре состояния (низкодифференцированное, конкурентное, развития, упадка). Каждому из элементов триады качества соответствует свой тип развития системы:

1. Объекту-качеству соответствует развитие по горизонтали – изогресс, при котором сложность

системы существенно не изменяется. Состояние объекта достаточно стабильно.

2. Интегративное качество побуждает систему к прогрессу – изменению качественного состояния, выражающемуся в усовершенствовании ее организации. При согласовании Сверхцели и Подцелей объекта возникает синергетический эффект, который проявляется в прогрессивном движении, – как правило, скачкообразном.

3. Если Интегративное качество перестает связывать Подкачества, а также нарушается контакт Подкачеств с внешней средой, происходит регресс – распад целостности, в результате которого (с высокой долей вероятности) сохраняются несколько бывших компонентов системы, обладающие более простыми свойствами.

Метод включает следующие операции в указанном порядке:

1) выделяются компоненты сложного объекта в их качественной определенности: Объект-Качество, Подкачество, Интегративное качество;

2) определяются цели, присущие каждому компоненту;

3) обнаруживаются и типизируются противоречия системы;

4) универсальный жизненный цикл адаптируется под исследуемый объект;

5) прогнозируются вероятные направления развития объекта;

6) описывается эволюция конкретного объекта в виде смены определенных (качественных) состояний.

**Результаты.** Сквозная подготовка кадров посредством СПО и ВО – объект исследования – квалифицирована как сложный объект, обладающий несколькими целями разных уровней, а ее развитие осуществляется в процессе достижения цели.

В результате анализа выделена триада:

1. Сквозная подготовка кадров, вычлененная из ряда сходных, но не тождественных объектов (непрерывная подготовка кадров, многоуровневая подготовка кадров и т. д.), принимается за Объект-Качество.

2. Подготовка кадров посредством СПО и подготовка кадров посредством ВО – это Подкачества.

3. Правило объединения нескольких отдельных уровней профессионального образования в сквозную подготовку кадров представляет собой Интегративное качество.

Перед тем как описать систему целей сквозной подготовки кадров, определим цели компонентов, входящих в ее состав: подготовки кадров посредством СПО и подготовки кадров посредством ВО.

Проблема целей образования ранее поднималась в науке [16–18]. В статье А. К. Ерохина и А. А. Власенко резюмируется теоретическое осмысление проблемы на данный момент.

Авторы констатируют, что «ни одна, ныне существующая национальная система образования, не готова сформулировать окончательную, четко обозначенную цель своей деятельности». В конце статьи авторы отмечают, что цели высшего образования «все сильнее зависят от рынка требуемых специалистов» [19, с. 140], что обнажает дилемму, стоящую перед высшим образованием: «следовать традиционным курсом подготовки высококлассных широкообразованных специалистов или сужать цели образования до овладения профессиональными навыками и практическими знаниями» [19, с. 141]. Мы предполагаем, что конкретные цели СПО также сложно сформулировать.

Разнообразие образовательных учреждений предполагает их специализацию, в том числе целевую. Любое из этих учреждений может определить свою миссию, на основании которой будут сформулированы его конкретные цели. Таким образом, не представляется возможным поставить универсальную и вместе с тем четкую цель для подготовки кадров (посредством СПО или ВО). Однако в каждом частном случае должны быть выявлены критерии оценки, выражаемые в количественных и/или качественных показателях, что сделает цели сквозной подготовки кадров и/или ее компонентов конкретными, достижимыми и пр.

Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ № 273 от 29.12.2012) обе ступени профессионального образования преследуют цель – подготовить кадры в соответствии с потребностями общества и государства, а также удовлетворить потребности личности в углублении и расширении образования или в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии. Учитывая также содержание профессиональных стандартов, которые в настоящее время являются основой для профессионального образования, можно сказать, что целью подготовки кадров посредством СПО и целью подготовки кадров посредством ВО является квалификация

кадров соответствующего уровня, удовлетворяющая государственному заданию, потребностям общества и личности. В каждом частном случае эта цель должна быть оснащена показателями, при помощи которых можно точно определить, достигнута ли она и в какой степени (например, матрица компетенций специалиста).

Система целей сквозной подготовки кадров, соответствующая качествам, составляющим базу метода «Порядок следования целей», представлена в таблице.

Описанные цели (а значит, и их носители) могут вступать в противоречия. Типизация и анализ этих противоречий с помощью метода «Порядок следования целей» способствует углублению знаний о сквозной подготовке кадров, проектированию траекторий ее развития в зависимости от способа разрешения выявленных противоречий. Типы возможных противоречий были заимствованы у В. И. Разумова [15] и приведены ниже.

Ко внутренним противоречиям объекта относятся:

1) Пк-Пк: противоречия, возникающие между компонентами (Подцелями) сквозной подготовки кадров;

2) Пк-ИК: противоречия, возникающие между правилом объединения компонентов в сквозную подготовку кадров (Сверхцелью) и отдельными ее компонентами (Подцелями);

3) Пк-ОК: противоречия, возникающие между компонентами (Подцелями) и самой сквозной подготовкой кадров (Целью);

4) ОК-ИК: противоречия, возникающие между сквозной подготовкой кадров (Целью) и правилом объединения компонентов такой подготовки как частей в целое (Сверхцель).

К противоречиям объекта с внешней средой относятся:

1) ОК-среда: противоречия, возникающие между сквозной подготовкой кадров (Целью) и окружающей средой;

*Таблица. Система целей сквозной подготовки кадров (в рамках взаимодействия СПО и ВО)*

*Table. System of objectives of end-to-end personnel training (within SVE and HE interaction framework)*

Наименование целей компонентов сквозной подготовки кадров	Содержание целей
Цель	Стабильное функционирование и развитие подготовки кадров на стыке СПО – ВО с квалификациями нескольких уровней, отвечающих актуальным запросам
Подцель	Стабильное функционирование и развитие подготовки кадров, отвечающих актуальным запросам, с квалификацией, соответствующей СПО/ВО
Сверхцель	Обеспечение интеграции нескольких уровней образования в сквозную подготовку кадров



2) ПК-среда: противоречия, возникающие между компонентами сквозной подготовки (Подцелями) и окружающей средой;

3) ИК-среда: противоречия, возникающие между правилами объединения подготовки кадров посредством СПО и ВО в сквозную подготовку (Сверхцелью) и окружающей средой.

Новизна темы и междисциплинарность исследования побуждает нас определить термины-понятия, употребляемые в статье.

Авторы упомянутых работ не дают определения понятиям «жизненный цикл образовательной программы» или «жизненный цикл сотрудничества/ партнерства». В толковом словаре современного русского языка «цикл» определяется как «совокупность каких-нибудь явлений, процессов, работ, совершающих законченный круг развития в течение какого-нибудь промежутка времени» [20, с. 749]. Здесь же «жизнь» толкуется как «состояние организма в стадии роста, развития и разрушения», а также как «развитие чего-нибудь; события, происходящие с чем-нибудь существующим» [20, с. 140].

Очевидно, что понятие жизненного цикла зародилось в биологии, но с течением времени проникло в терминологические системы других наук. В стандарте, применяемом к жизненному циклу систем, созданных человеком<sup>9</sup>, жизненный цикл определяют как «развитие системы, продукции, услуги, проекта или другой создаваемой человеком сущности от замысла до списания» [9, с. 5].

Из процитированных дефиниций следует, что основным компонентом «жизненного цикла» является «развитие». В «Философском энциклопедическом словаре» последнее имеет следующее определение: «необратимое, направленное, закономерное изменение материальных и идеальных объектов». Также отмечается, что «в результате развития возникает новое качественное состояние объекта, которое выступает как изменение его состава или структуры» [21, с. 561].

Педагогические системы создаются и совершенствуются для достижения определенных целей, а ликвидируются, если не приносят желаемых результатов. То есть развитие системы осуществляется в процессе достижения поставленных целей.

В данной работе под *развитием системы сквозной подготовки кадров* будем понимать закономерное изменение, происходящее в процессе достижения поставленной субъектами взаимодействия цели, а также приводящее к смене качественного состояния самой системы.

<sup>9</sup> Данный стандарт касается тех систем, которые могут включать следующие элементы: аппаратные средства, программные средства, данные, людей, процессы, процедуры, основные средства, материалы и естественно возникающие сущности.

*Жизненный цикл системы сквозной подготовки кадров* – совокупность взаимосвязанных процессов изменения качественного состояния системы от замысла сквозной подготовки кадров и до ее ликвидации.

Минимальной частью жизненного цикла объекта является его стадия (этап). Стадия – «определенная ступень (период, этап) в развитии чего-либо, имеющая свои качественные особенности» [22, с. 416]. Поскольку мы считаем противоречия между основными компонентами сквозной подготовки кадров неотъемлемыми спутниками ее развития, то переход от одной стадии жизненного цикла сквозной подготовки кадров к другой характеризуется разрешением или сменой противоречий между компонентами внутри системы или со средой.

Близким к понятию «развитие» является – «эволюция». В «Философском энциклопедическом словаре» указывается, что «эволюция может вести к усложнению, дифференциации, повышению уровня организации системы (прогрессивная эволюция, прогресс) или же, наоборот, к понижению этого уровня (регресс); возможна также эволюция при сохранении общего уровня или высоты организации» [23, с. 786]. Это значит, что система может развиваться в разных направлениях.

*Направление эволюции системы сквозной подготовки кадров* означает изменение уровня сложности этой системы.

Эволюцию сквозной подготовки кадров через призму метода «Порядок следования целей» можно наглядно представить следующим образом (рис. 2).

Опишем направления развития системы – изогресс, прогресс, регресс – применительно к сквозной подготовке кадров на стыке СПО – ВО.

*Изогресс* – производная ОК. Развитие сквозной подготовки кадров в этом случае идет по горизонтали, без значимого изменения системной сложности. При этом Пк<sup>10</sup> между собой преимущественно находятся в конкурентных отношениях. Механизмом устранения конкуренции в этом случае является трансформация одного из Пк в ИК. Смена ИК означает, что объект переходит в новую фазу изогресса без значимого изменения системной сложности. Это происходит, например, когда подготовка кадров посредством ВО становится ИК, так что локомотивом сквозной подготовки ставится именно ВО. Тогда все Пк вовлекаются в подготовку кадров с ВО, и выпускники СПО в этом случае рассматриваются не как специалисты, готовые к профессиональной деятельности согласно полученной квалификации, а как студенты с неполным ВО.

<sup>10</sup> Для краткости компоненты сложного объекта заменены в описаниях направлений развития системы и ее состояний на соответствующие им качества (см. рис. 1).

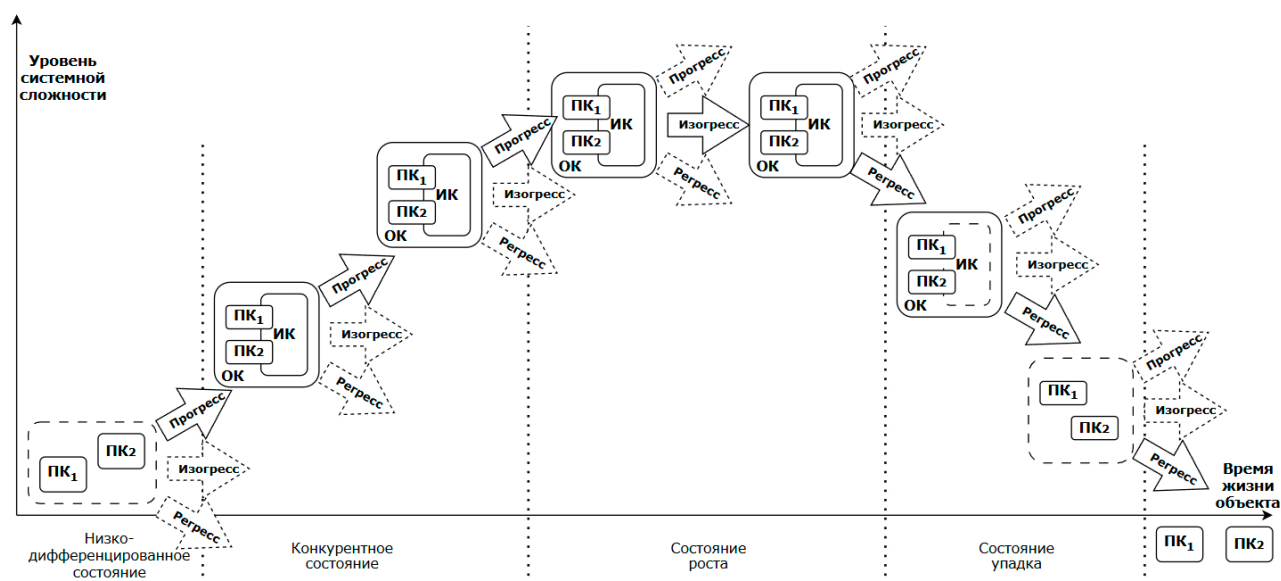


Рис. 2. Эволюция сквозной подготовки кадров по методу «Порядок следования целей»  
Fig. 2. Evolution of end-to-end personnel training using the *goal sequencing* method

*Прогресс* обуславливается ИК. Обретение нового ИК стимулирует объект к качественно отличным от прежних взаимодействиям, что связано с возникновением у него эмерджентных свойств и обеспечивает повышение системной сложности. При этом ОК входит в новую большую систему в роли Пк, подчиняясь изменившимся правилам объединения частей в целое. Таким образом при прогрессе объект переходит на более высокий уровень системной сложности.

Развитие прогрессивно, если противоречия между ИК и Пк сняты, а их ресурсы объединяются.

*Регресс* вызывается Пк. Это направление выражается в замедлении развития объекта, снижении его системной сложности, и переходе объекта в более простую среду.

При регрессе ИК перестает регулировать взаимодействие между Пк и связи ОК со средой. Вскоре объект распадается. При этом несколько автономных компонентов могут сохраниться.

За каждым скачком развития (вверх или вниз) следует более или менее длительный период стабильности (изогресса).

На рисунке 2 показаны стадии развития системы сквозной подготовки кадров. Специфика этих стадий определяется тем, находятся ли основные компоненты системы – подготовка кадров посредством СПО и подготовка посредством ВО – в противоречиях друг с другом или с окружающей средой. Базовые состояния сквозной подготовки кадров, обусловленные конфигурацией внутренних противоречий основных компонентов системы, в категориях метода «Порядок следования целей» могут быть представлены следующим образом.

А. *Низкодифференцированное состояние* при-  
сущее сквозной подготовке кадров, когда она только

зарождается и противоречия между ее компонентами выражены слабо и нечетко, правила объединения компонентов в сквозную подготовку еще не выработаны. На стадии жизненного цикла сквозной подготовки кадров, характеризующейся данным состоянием, представители СПО и ВО осознают потребность и неизбежность сотрудничества для осуществления многоуровневой непрерывной подготовки кадров по единому профилю. Для прогрессивного развития объекта необходимо ИК. Оно складывается в процессе согласования содержания, объема, планируемых результатов освоения образовательных программ СПО и ВО, а также в рамках обеспечения системности, преемственности и непрерывности подготовки кадров по этим программам.

Б. Сквозная подготовка кадров находится в *конкурентном состоянии* на начальной стадии жизненного цикла, когда между компонентами обнаруживаются противоречия. Развитие движется по изогрессивно-прогрессивному сценарию; возможны регрессивные падения. Роль ИК занимает один из Пк.

В. В *состоянии роста* внутренние противоречия сквозной подготовки кадров сняты. На этой стадии сквозная подготовка кадров активно развивается и приобретает ИК. В ней активно проявляются внешние противоречия (со средой), активное движение в изогрессивно-прогрессивном направлении продолжается.

Г. *Состояние упадка* наступает, когда правила объединения СПО и ВО в сквозную подготовку перестают соблюдаться, среда угнетает объект, между Пк преобладают конфликтные отношения. Эта стадия характеризуется истощением потенциала изогрессивно-прогрессивного развития изучаемой подготовки кадров. Происходит распад системы

сквозной подготовки кадров. На практике такое случается, например когда заинтересованные прежде в кадрах с квалификациями, соответствующими нескольким уровням профессионального образования, предприятия утрачивают потребность в этих кадрах и/или перестают обеспечивать ресурсами (информационными, материально-техническими, финансовыми и т. д.) учреждения профессионального образования, осуществляющие сквозную подготовку. Это состояние можно преодолеть, если ослабить давление среды, чтобы приблизить его к уровню адаптационных возможностей объекта.

Итак, смена описанных состояний составляет эволюционный процесс, протекающий в системе сквозной подготовки кадров на протяжении каждого жизненного цикла. Любое из этих состояний предопределяет одно из нескольких направлений развития: прогресс, регресс, изогресс.

Прогресс приводит к усложнению и повышению уровня организации системы, регресс – к понижению этого уровня, изогресс выражает стабилизацию свойств сложного объекта. Развивается сквозная подготовка кадров нелинейно, переход от одного состояния к другому совершается неравномерно, скачкообразно. При этом смена направлений развития и переход от конкурентного состояния к состоянию роста (и обратно) в границах жизненного цикла может происходить неоднократно.

Подчеркнем, что переход системы на более высокий уровень сложности или организации возможен только в том случае, когда у системы есть инструменты для осуществления тех действий, которые необходимы для этого перехода: кадровые ресурсы и их опыт, согласованность планируемых действий с требованиями нормативных документов, наличие нормативных и методических документов, регламентирующих взаимодействие компонентов системы и т. д. Кроме того, система должна находиться в оптимальных обстоятельствах и обладать такими средствами, мобилизация которых позволит перейти в новое состояние. Иными словами, для осуществления прогрессивного развития у системы должен быть потенциал [20; 23].

Из только что сказанного следует большое значение изогресса для сквозной подготовки кадров, так как это направление развития обеспечивает продуцирование и накопление потенциала в системе для дальнейшего прогрессивного движения и закрепления добытых качеств. По этой причине внешняя по отношению к сквозной подготовке кадров стимуляция прогрессивного развития не всегда оптимальна, так как резкий переход от низкодифференцированной стадии к конкурентной и далее к стадии роста снижает устойчивость системы сквозной подготовки кадров к влиянию среды в силу незрелости системы.

Учет эволюционного аспекта облегчает управление сквозной подготовкой кадров, чем повышает ее эффективность.

Очевидно, что в разных базовых состояниях объекта для поддержания желаемого направления развития требуется различный управленческий инструментарий.

При низкодифференцированном состоянии сквозной подготовки кадров следует сосредоточиться на разработке принципа или правила объединения подготовки кадров посредством СПО и подготовки кадров посредством ВО в единую систему, а также на разрешении противоречий между этими компонентами и выборе лидера этого объединения.

В конкурентном состоянии для сквозной подготовки полезно изогрессивное развитие, способствующее возникновению новых качеств системы. В этом состоянии система может себе позволить тратить ресурсы на укрепление собственной конкурентоспособности на локальных рынках, совершенствование производимых образовательных услуг и производственных процессов. В «стадии развития» сквозной подготовки кадров управляющее воздействие должно быть сосредоточено на разрешении противоречий между компонентами такой подготовки, упорядочении ее структуры и реализации имеющегося потенциала.

В состоянии роста управленческие решения должны быть направлены на разрешение противоречий с окружающей средой; субъекту управления необходимо разыскивать новые конкурентные преимущества, содействовать адаптации системы к изменениям в окружающей среде.

Состояние упадка сквозной подготовки кадров не требует управления. Управление системой на предстоящих этапах должно отсрочивать это состояние. Чтобы перевести сквозную подготовку кадров из состояния упадка в состояние роста, можно применить антикризисное управление.

**Выводы.** Проведенное исследование дополняет научную теорию сквозной подготовки кадров описанием четырех базовых состояний такой подготовки, каждое из которых определяет соответствующую стадию ее жизненного цикла и возможность реализации одного из направлений развития: прогресса, изогресса, регресса.

Использование категориального метода «Порядок следования целей» в исследовании процессов развития сквозной подготовки кадров посредством СПО и ВО позволило взглянуть на объект исследования с новой позиции.

Результаты этого исследования можно практически применить при проектировании образовательными организациями сквозной подготовки кадров, в частности моделей взаимодействия учреждений СПО и ВО. Научное описание направлений эволюции и стадий жизненного цикла сквозной подготовки кадров позволит повысить качество управления ею.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванова Н. В., Яковлева Е. В., Виноградова М. А. Анализ моделей интеграции деятельности образовательных организаций СПО-ВО для построения единого пространства непрерывного педагогического образования // Вестник Череповецкого государственного университета. 2023. № 2 (113). С. 178–190. DOI: <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2023-2-113-15>
2. Тарханова И. Ю., Ходырев А. М. Организационные модели непрерывного педагогического образования в системе «колледж-вуз» // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки, 2019. № 2 (54). С. 186–190.
3. Репина А. В. Подходы к обеспечению интеграции среднего профессионального и высшего педагогического образования // Ярославский педагогический вестник. 2020. № 1 (112). С. 31–36. DOI: <https://doi.org/10.20323/1813-145X-2020-1-112-31-36>
4. Васина Е. В., Доржиева Л. А. Трансформация среднего профессионального образования: образовательный консорциум как механизм развития системы непрерывного профессионального образования // Среднее профессиональное образование: как учить и учиться в современном мире: сборник докладов Всероссийской педагогической конференции (Санкт-Петербург, 13 апреля 2022 г.). Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2022. С. 6–12.
5. Гнатышина Е. А., Савченков А. В. Преемственность среднего профессионального и высшего образования как социальная проблема // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2017. № 2. С. 14–18.
6. Чеха О. В. Методика и результаты исследования преемственной образовательной программы «Колледж-вуз» по агроинженерии // Агроинженерия. 2010. № 4. С. 101–104.
7. Карелова Р. А. Конструирование понятия «сквозная подготовка кадров» // Непрерывное образование: XXI век. 2023. № 4 (44). С. 140–162. DOI: <https://doi.org/10.15393/j5.art.2023.8744>
8. Евстафьев Н. В. Механизм устойчивого взаимодействия фирм в процессе совместной деятельности // Ученые записки Казанского университета. Серия Гуманитарные науки. 2005. Т. 147, № 3. С. 72–81.
9. Государственный стандарт Р 57193-2016. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла систем: национальный стандарт Российской Федерации: издание официальное: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 октября 2016 г. № 1538-ст: дата введения 2017-11-01. Москва: Стандартинформ, 2016. 94 с.
10. Акуленок М. В. О жизненном цикле образовательной программы // Актуальные проблемы информатизации в науке и образовании – 2018: материалы научно-практической конференции: сборник статей (Зеленоград, 08–09 ноября 2018 г.) Зеленоград: Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники», 2018. С. 5–10.
11. Никитаева А. Ю., Алешин А. В. Модели межфирменного взаимодействия: использование потенциала партнерства для модернизации основных сегментов хозяйственного комплекса Юга России // Terra Economicus. 2013. Т. 11, № 3-2. С. 101–106.
12. Аракелова И. В. Особенности применения программ лояльности на рынке B2B в России // Поволжский торгово-экономический журнал. 2013. № 4 (32). С. 76–85.
13. Разумов В. И. Онтологические основания и методология подготовки междисциплинарных исследований // Математические структуры и моделирование. 1999. № 1 (3). С. 8–29.
14. Боуш Г. Д., Разумов В. И. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях): учебник. Москва: ИНФРА-М, 2025. 227 с. DOI: <https://doi.org/10.12737/991914>
15. Разумов В. И. Категориально-системная методология в подготовке ученых: учебное пособие / вст. ст. А. Г. Теслинова. Омск: Омск. гос. ун-т. 2004. 277 с.
16. Боровских А. В., Розов Н. Х. Эволюция целей и ценностей образования // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. 2012. № 2. С. 3–17.
17. Гусарова С. В. Эволюция становления целей образования в истории образования и педагогической мысли // Духовно-нравственные основы высшего образования: история и современность: сборник статей по материалам научно-практической конференции в рамках XXIX Международных образовательных чтений (Москва, 17 мая 2021 г.). Москва: Московский финансово-юридический университет МФЮА. 2022. С. 83–92.
18. Палей Е. В. Онтологические основания и цели образования: противоречия трансформации // Известия высших учебных заведений. Серия: Гуманитарные науки. 2015. Т. 6, № 1. С. 21–25.
19. Ерохин А. К., Власенко А. А. Дилемма целей высшего образования в философском измерении // Современные исследования социальных проблем. 2017. Т. 9, № 4-1. С. 132–144. DOI: <https://doi.org/10.12731/2077-1770-2017-4-132-144>
20. Ушаков Д. Н. Толковый словарь современного русского языка. Москва: Аделант, 2014. 800 с.
21. Философский энциклопедический словарь / редкол. Л. Ф. Ильичев [и др.]. Москва: Советская энциклопедия. 1983. 840 с.

22. Большая советская энциклопедия: в 50 т. Т. 40 / гл. ред. Б.А. Введенский. Изд. 2-е. М.: Большая Советская энциклопедия, 1957. 648 с.
23. Большая советская энциклопедия: в 30 т. Т. 20 / гл. ред. А.М. Прохоров. Москва: Советская энциклопедия, 1975. 608 с.

## REFERENCES

1. Ivanova N. V., Yakovleva E. V., Vinogradova M. A. Analysis of the integration models for the activities of educational organizations of SVE-HE to build a common space of continuing pedagogical education. *Cherepovets State University Bulletin*, 2023, no. 2 (113), pp. 178–190. DOI: <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2023-2-113-15> (In Russ.)
2. Tarkhanova Yu. I., Khodyrev A. M. Organizational models of continuing pedagogical education in the system «college-university». *Bulletin of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. Series: Social Sciences*, 2019, no. 2 (54), pp. 186–190. (In Russ.)
3. Repina A. V. Approaches to ensuring the integration of secondary vocational and higher pedagogical education. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2020, no. 1 (112), pp. 31–36. DOI: <https://doi.org/10.20323/1813-145X-2020-1-112-31-36> (In Russ.)
4. Vasina E. V., Dorzhieva L. A. Transformation of secondary vocational education: an educational consortium as a mechanism for the development of a system of continuing professional education. In *Proceedings of the All-Russian (National) Pedagogical Conference "Secondary vocational Education: How to Teach and Learn in the Modern World"* (St. Petersburg, April 13, 2022). St. Petersburg, Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, 2022, pp. 6–12. (In Russ.)
5. Gnatyshina E. A., Savchenkov A. V. Continuity of secondary vocational and higher education as a social problem. *The Herald of South-Ural State Humanities-Pedagogical University*, 2017, no. 2, pp. 14–18. (In Russ.)
6. Chekha O. V. Technique and result of research of successive educational program “college-high school” on agroengineering. *Agricultural Engineering*, 2010, no. 4, pp. 101–104. (In Russ.)
7. Karelova R. A. Framing the concept of “end-to-end staff training”. *Lifelong Education: The 21st Century*, 2023, no. 4(44), pp. 140–162. DOI: <https://doi.org/10.15393/j5.art.2023.8744> (In Russ.)
8. Yevstafyev N. V. Steady firm interaction mechanism in a process of cooperation. *Proceedings of Kazan University. Humanities Series*, 2005, vol. 147, no. 3, pp. 72–81. (In Russ.)
9. State Standard GOST R 57193-2016. Systems and Software Engineering. System Life Cycle Processes: National Standard of the Russian Federation: official publication: approved and put into effect by Order of the Federal Agency for Technical Regulation and Metrology dated October 31, 2016 No. 1538-st: date of introduction 2017-11-01. Moscow, Standartinform Publ., 2016. 94 p. (In Russ.)
10. Akulenok M. V. About the lifecycle of the educational program. *Actual Problems of Informatization in Science and Education: Proceedings of the Research and Application Conference (Zelenograd, November 8–9, 2018)*. Moscow, National Research University “Moscow Institute of Electronic Technology”, pp. 5–10 (In Russ.)
11. Nikitaeva A. Y., Alyoshin A. V. Models of intercompany interaction: using the potential of partnership for the modernization of the main segments of the economy at the south of Russia. *Terra Economicus*, 2013, vol. 11, no. 3-2, pp. 101–106. (In Russ.)
12. Arakelova I. V. Peculiarities of loyalty programs implementation on the B2B market in Russia. *The Volga Region Journal of Trade and Economics*, 2013, no. 4 (32), pp. 76–85. (In Russ.)
13. Razumov V. I. Ontological foundations and methodology of multidisciplinary research training. *Mathematical Structures and Modeling*, 1999, no. 1 (3), pp. 8–29. (In Russ.)
14. Boush G. D., Razumov V. I. *Methodology of Scientific Research (in Candidate's and Doctoral Dissertations): textbook*. Moscow, INFRA-M Publ., 2025, 227 p. DOI: <https://doi.org/10.12737/991914> (In Russ.)
15. Razumov V. I. *Categorical-System Methodology in the Training of Scientists: A textbook*. Intr. art. by A. G. Teslinova. Omsk, Omsk State University, 2004, 277 p. (In Russ.)
16. Borovskih A. V., Rozov N. H. Evolution of the goals and values of education. *Lomonosov Pedagogical Education Journal*, 2012, no. 2, pp. 3–17. (In Russ.)
17. Gusarova S. V. Evolution of the formation of educational goals in the history of education and pedagogical thought. In *Proceedings of the Research and Application Conference within The Framework of the XXIX International Educational Readings “Spiritual and Moral foundations of Higher education: history and Modernity”*, (Moscow, May 17, 2021). Moscow, Moscow University of Finance and Law MFUA, 2022, pp. 83–92 (In Russ.)
18. Paley E. V. Ontological foundations and goals of education: contradictions of transformation, *News of higher educational institutions. The Humanities Series*, 2015, vol. 6, no. 6, pp. 21–25. (In Russ.)
19. Erokhin A. K., Vlasenko A. A. Dilemma of objectives of higher education in philosophical measurement. *Modern Studies of Social Issues*, 2017, vol. 9, no. 4-1, pp. 132–144. DOI: <https://doi.org/10.12731/2077-1770-2017-4-132-144> (In Russ.)

20. Ushakov D. N. *Explanatory dictionary of the modern russian language*. Moscow, Adelant Publ., 2014, 800 p. (In Russ.)
21. *Philosophical Encyclopedic Dictionary*. Edited by L. F. Ilyichev [and others]. Moscow, Soviet Encyclopedia Publ., 1983, 840 p. (In Russ.)
22. *Great Soviet Encyclopedia*: In 50 volumes. Vol. 40. Editor in chief B. A. Vvedensky. Ed. 2-E. Moscow, Great Soviet Encyclopedia Publ., 1957, 648 p. (In Russ.)
23. *Great Soviet Encyclopedia*: In 30 volumes. Vol. 20. Editor in chief A. M. Prokhorov. Moscow, Soviet Encyclopedia Publ., 1975, 608 p. (In Russ.)

#### **Информация об авторе**

**Карелова Рия Александровна** – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой информационных технологий, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, Нижнетагильский технологический институт (филиал) (Российская Федерация, 622031, г. Нижний Тагил, ул. Красногвардейская, 59, e-mail: riya2003@mail.ru).

*Статья поступила в редакцию 02.06.2025*

*После доработки 03.09.2025*

*Принята к публикации 05.09.2025*

#### **Information about the author**

**Riya A. Karelova** – candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of the department of Information technology, Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin, Nizhniy Tagil Technological Institute (branch) (59 Krasnogvardeyskaya str., 622031, Nizhny Tagil, Russian Federation, e-mail: riya2003@mail.ru).

*The paper was submitted 02.06.2025*

*Received after reworking 03.09.2025*

*Accepted for publication 05.09.2025*

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-7

УДК 37.01

Оригинальная научная статья

## Дополнительное профессиональное образование: состояние, возможности, направления развития

**Л. М. Струминская**

*Новосибирский государственный педагогический университет  
Новосибирск, Российская Федерация  
e-mail: strumlya@mail.ru*

**Е. Н. Богданчикова**

*Новосибирский государственный педагогический университет  
Новосибирск, Российская Федерация  
e-mail: evgeniab@inbox.ru*

**Аннотация.** *Введение.* В условиях быстро меняющегося мира, где жизненный цикл знаний сокращается, базового образования недостаточно для удовлетворения образовательных потребностей человека на протяжении всей жизни. Дополнительное профессиональное образование играет ключевую роль в этом процессе, предоставляя возможность получения новых знаний и навыков для повышения конкурентоспособности на рынке труда. *Постановка задачи.* В статье рассматривается современное состояние и тенденции ДПО в России, акцентируется внимание на его значении в контексте непрерывного образования. С момента появления концепции непрерывного обучения на конференции ЮНЕСКО в 1968 г. данное направление стало ключевым для обеспечения конкурентоспособности специалистов на рынке труда. *Методика и методология исследования.* В представленной работе анализируются статистические данные, показывающие рост интереса к дополнительному профессиональному образованию у населения, а также выявляются основные цели и мотивы обучения. Рассмотрены виды программ ДПО, такие как повышение квалификации и профессиональная переподготовка, а также роль самообразования в образовательном процессе. Особое внимание уделяется различным формам и видам получения дополнительного образования, включая корпоративное обучение, которое способствует повышению квалификации сотрудников и адаптации образовательных программ к требованиям работодателей. *Результаты.* Показана возрастающая роль негосударственного сектора в получении дополнительного профессионального образования, в том числе цифровых образовательных организаций EdTech. Выделены барьеры, препятствующие полному использованию потенциала ДПО. В заключение подчеркивается необходимость дальнейшего развития системы ДПО, включая интеграцию цифровых технологий и гибридных форм обучения, что позволит обеспечить соответствие образовательных программ современным требованиям рынка труда и повысить качество подготовки специалистов. *Выводы.* Статья вносит вклад в понимание динамики дополнительного профессионального образования в России и его влияния на развитие человеческого капитала.

**Ключевые слова:** непрерывное образование, дополнительное профессиональное образование, повышение квалификации, профессиональная переподготовка, образовательные программы, формы обучения, EdTech компании, рынок труда

**Для цитирования:** Струминская Л. М., Богданчикова Е. Н. Дополнительное профессиональное образование: состояние, возможности, направления развития // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, № 3. С. 495–507. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-7>



DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-7  
Full Article

## Additional professional education: State, opportunities, development trends

**Struminskaya, L. M.**

*Novosibirsk State Pedagogical University  
Novosibirsk, Russian Federation  
e-mail: strumlya@mail.ru*

**Bogdanchikova, E. N.**

*Novosibirsk State Pedagogical University  
Novosibirsk, Russian Federation  
e-mail: evgeniab@inbox.ru*

**Abstract.** *Introduction.* In a rapidly changing world, where the life cycle of knowledge is shortening, basic education is not enough to meet the learning needs of a person throughout his life. Additional professional education (APE) plays a key role in this process, providing an opportunity to acquire new knowledge and skills to improve competitiveness in the labor market. *Purpose setting.* The article discusses the current state and trends of APE in Russia, focusing on its importance in the context of lifelong education. Since the concept of lifelong learning emerged at the UNESCO conference in 1968, this area has become key to ensuring the competitiveness of specialists in the labor market. *Methods and methodology of the study.* The article analyzes statistical data showing the growing interest in additional professional education among the population and identifies the main goals and motives for training. The types of APE programs, such as advanced training and professional retraining, as well as the role of self-education in the educational process are considered. Particular attention is paid to various forms and types of additional education, including corporate training, which helps improve the skills of employees and adapt educational programs to the requirements of employers. *Results.* The increasing role of the non-governmental sector in obtaining additional professional education, including digital educational organizations EdTech, is shown. Barriers that hinder the full use of the potential of additional professional education are identified. In conclusion, the need for further development of the additional professional education system is emphasized, including the integration of digital technologies and hybrid forms of education, which will ensure that educational programs meet modern labor market requirements and improve the quality of training professionals. *Conclusion.* The article contributes to understanding the dynamics of additional professional education in Russia and its impact on the development of human capital.

**Keywords:** life-long learning, additional professional education, advanced training, professional retraining, educational programs, forms of training, EdTech companies, labor market

**Citation:** Struminskaya, L. M., Bogdanchikova, E. N. [Additional professional education: State, opportunities, development trends]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 3, pp. 495–507. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-7>

**Введение.** Непрерывное образование стало ключевым элементом современной образовательной парадигмы, отражая быстро меняющиеся условия труда и растущую потребность в обновлении знаний, навыков, компетенций. Дополнительное профессиональное образование (ДПО) играет ключевую роль в этом процессе, предоставляя возможность получения новых знаний, навыков, компетенций для повышения конкурентоспособности на рынке труда.

Цель статьи заключается в анализе текущего состояния системы ДПО в России, анализе организаций, предоставляющих образовательные услуги в ДПО, выявлении направлений развития

системы и новых возможностей для улучшения образовательных программ. Система ДПО должна соответствовать современным требованиям, обеспечивать доступность и качество образовательных услуг, а также учитывать интересы как отдельных граждан, так и общества в целом.

**Постановка задач.** Впервые понятие непрерывного образования появилось в материалах конференции ЮНЕСКО в 1968 г. И на протяжении уже полувека концепция непрерывного образования относится к самому влиятельному тренду в образовании, поскольку информация стремительно устаревает, жизненный цикл знаний сокращается. Образование, полученное после формального



образования в вузе/колледже уже недостаточно, чтобы закрыть образовательные потребности человека на всю жизнь. У современного сотрудника возникает необходимость в переобучении и переподготовке, чтобы оставаться конкурентоспособным на рынке труда. 93 % россиян указали, что постоянное обучение является неотъемлемой частью их жизни.

Согласно Международной стандартной классификации образования ЮНЕСКО (МСКО) непрерывное образование включает все виды образовательной активности: формальные, неформальные, информальные, осуществляемые на непрерывной основе с целью совершенствования знаний, навыков и умений [1, с. 11–12].

Целью получения дополнительного образования у трудоспособного населения РФ в возрасте 25–64 лет является расширение кругозора, повышение культурного уровня, получение новых знаний, продвижение по службе, повышение заработной платы, установление новых контактов, устройство на работу, получение новой работы и др. [2, с. 82]. Основные цели – получение новых знаний (44,9 %) и достижение более высоких результатов (27,6 %) указаны, по мнению авторов, «абстрактно», за ними скрывается главный мотив обучения взрослых – развитие в профессии.

Участие населения в возрасте 25–64 лет в непрерывном образовании по уровню имеющегося образования распределилось следующим образом [2, с. 78]: высшее – 56,2 %, среднее профессиональное – 81,1 %, среднее – 30,7 %, основное общее – 21,8 %, не имеют основного общего – 16,6 %.

Приведенные данные показывают, что необходимость получать новые знания и навыки чаще возникает у граждан, имеющих достаточно высокий уровень образования. А люди, которые нуждаются в повышении квалификации, росте доходов, учатся реже. Причинами этого видятся следующие: слабая информированность о предложениях рынка дополнительного образования; меньше доступа к программам обучения; нехватка средств в случае покрытия расходов самостоятельно.

Участие взрослого работающего населения в дополнительном образовании выгодно благодаря следующим моментам [3]:

- как показывают исследования, государства с самым высоким процентом обучающихся взрослых одновременно имеют более высокий ВВП;
- обученные сотрудники позволяют компаниям наращивать производительность труда и внедрять новые технологии;
- самим обучающимся делать работу эффективнее, добиться повышения зарплаты или карьерного роста.

Куда может обратиться специалист для закрытия дефицита знаний и навыков? Какие виды, формы,

способы получения дополнительного образования существуют? Ответам на эти вопросы посвящена настоящая статья.

**Методика и методология исследования.** Выбор методологических основ исследования обусловлен его целью. Авторы, опираясь на концепцию непрерывного и бесшовного образования, в исследовании придерживаются системного подхода и рассматривают ДПО как элемент системы образования РФ, связанный с государством, рынком труда, высшим и средним профессиональным образованием.

В процессе исследования использованы статистические данные, собранные из различных источников, включая отчеты Росстата, аналитические обзоры специалистов ВШЭ. В исследовании использованы такие методы познания, как анализ, синтез, сравнение.

**Результаты.** Дополнительное профессиональное образование является частью непрерывного образования взрослых. Определим, что понимают под непрерывным образованием. В трактовке ЮНЕСКО непрерывное образование (lifelong learning – учение длиною в жизнь) означает «всякого рода сознательные действия, которые взаимодополняют друг друга и протекают как в рамках системы образования, так и за ее пределами в разные периоды жизни; эта деятельность ориентирована на приобретение знаний, развитие всех сторон и способностей личности, включая умение учиться и подготовку к исполнению разнообразных социальных и профессиональных обязанностей, а также к участию в социальном развитии, как в масштабе страны, так и в масштабе всего мира».

Специалист в области теории и технологии обучения взрослых С. И. Змеёв дает следующее определение: «Непрерывное обучение – это способ жизнедеятельности человека, процесс приобретения им необходимых знаний, умений, навыков и качеств по мере возникновения потребности в них, происходящий на протяжении всей жизни человека. Непрерывное обучение – это организованное обучение, детерминированное системой факторов и условий, обеспечивающих непрерывное обучение человека» [4, с. 46–47].

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ [5, ст. 10, п. 7] указывает, что система образования в РФ «создает условия для непрерывного образования посредством реализации основных образовательных программ и различных дополнительных образовательных программ, предоставления возможности одновременного освоения нескольких образовательных программ, а также учета имеющихся образования, квалификации, опыта практической деятельности при получении образования».

Далее поясним место ДПО в системе образования РФ. Дополнительное образование в ФЗ № 273

[5, ст. 10, п. 14] определено как «вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования». Чтобы понять, на каком уровне происходит дополнительное профессиональное образование, обратимся к существующей структуре российского образования (рис.).

В соответствии с Международной стандартной классификацией образования [6, с. 30] ДПО осуществляется на уровнях: профессиональное образование и дополнительное образование.

*Профессиональное образование* направлено на подготовку к конкретной профессии и часто является обязательным для начала карьеры в определенной области, оно включает обучение в учебных учреждениях (университет, колледж) среднего профессионального (СПО) и высшего образования (ВО). Высшее и среднее профессиональное образование относится к формальному образованию, осуществляемому по ФГОС, по окончании выдается документ об образовании в виде диплома.

Следует отметить, что ВО в настоящее время реформируется с выходом России из Болонской системы: понятия бакалавриата и специалитета заменяются понятием базового высшего образования; понятие магистратуры – специализированным высшим образованием. Внедрение на уровне страны ожидается с 1 сентября 2026 г. [7].

*Дополнительное образование (ДО)* – самостоятельная ветвь образования, регулируется ст. 76 Закона № 273-ФЗ «Об образовании» [5]. Оно включает дополнительное образование детей и взрослых; дополнительное профессиональное образование (ДПО). ДПО – это обучение для тех, у кого уже есть профессия, но кто хочет повысить квалификацию или освоить новую специальность, при этом имеет среднее профессиональное или высшее образование.

Образовательные программы ДПО подразделяют:  
– на *программы повышения квалификации (ПК)*.

Обучение по программам ПК необходимо для совершенствования профессиональных навыков в рамках имеющейся профессии и своей квалификации. Длительность обучения по программам ПК составляет не менее 16 академических часов;

– *программы профессиональной переподготовки (ПП)*. В результате обучения сотрудник получает новую квалификацию, необходимую для выполнения нового вида профессиональной деятельности. Длительность обучения по программам ПП составляет не менее 250 академических часов.

С 2019 г. документы, подтверждающие обучение по дополнительным профессиональным программам (ДПП), вносят в Федеральный реестр.

Также существует вариант прохождения *стажировки*. Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программ ПК или ПП, приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей.

ДПО относится к неформальному образованию, является дополнением к формальному образованию в обучении в течение всей трудовой жизни индивидуума.

*Профессиональное обучение (ПО)* – вид образования [5, ст. 73, 74], направленный на формирование компетенций, необходимых для выполнения определенных видов трудовой, служебной деятельности, профессий. Обучаться по программам ПО могут люди, не имеющие даже основного общего или среднего общего образования. Данная ветвь системы российского образования не относится к ДПО в соответствии с Международной стандартной классификацией образования [6, с. 30], несмотря на то, что в данной системе, как и в ДПО, есть программы переподготовки и повышения квалификации.

*Обучение в виде краткосрочных курсов, профессиональных тренингов, наставничества –*

ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ	ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> <li>дошкольное</li> <li>начальное общее</li> <li>основное общее</li> <li>среднее общее</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>среднее профессиональное</li> <li>высшее (бакалавриат)</li> <li>высшее (специалитет, магистратура)</li> <li>высшее (подготовка кадров высшей квалификации)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>дополнительное образование детей и взрослых</li> <li>дополнительное профессиональное образование</li> </ul>	

Рис. Структура системы образования в РФ  
Fig. Structure of the education system in the Russian Federation

распространенный способ повышения квалификации, осуществляется на основе лучших практик, длительность обучения не менее 8 часов. Данный вид ДПО подтверждается сертификатом (или иным документом) и приказами или другими распорядительными документами по организации, направлению работника на обучение.

Наряду с неформальным образованием работник может обучаться самостоятельно – это *информальное* образование (самообразование). В отличие от формального и неформального образования не фиксируется получением документа, но вносит вклад в расширение дополнительных знаний, умений. Это, например, чтение научных статей, участие в онлайн-форумах, просмотр обучающимся видео на Rutube на темы, которые интересуют индивидуума. Самообразование в большей мере характерно для населения с высшим образованием. Так, в 2019 г. в практике самообразования участвовали 60 % тех, кто имеет ВО, и только 22 % тех, кто имеет среднее общее образование.

Участие трудоспособного населения РФ в возрасте 25–64 лет в непрерывном образовании по виду образования распределилось следующим образом [2, с. 79]: формальное – 1,6 %, дополнительное – 26,1 %, самообразование – 27,8 %.

Далее рассмотрим формы ДПО. Слушатели проявляют разнообразные предпочтения в выборе форматов обучения, каждый из них имеет свои преимущества и недостатки, что влияет на выбор студентов.

*Очное обучение:* традиционная форма, популярная у слушателей, поскольку обеспечивает возможность непосредственного общения с преподавателем и сокурсниками, что способствует лучшему усвоению материала и формированию социальных навыков.

Формат *дистанционного обучения (онлайн)* позволяет слушателям учиться в удобное время и любом месте. Это особенно важно для работающих специалистов, которые могут совмещать обучение с профессиональной деятельностью.

*Очно-заочное обучение* позволяет совмещать учебу с работой, идеален для тех, кто хочет получить качественное образование, но не может посещать занятия каждый день. В 2024 г. наблюдался рост популярности данного формата обучения наряду с очным.

*Гибридное обучение* позволяет сочетать преимущества очного и онлайн-обучения, выбирать обучающимся, как они хотят участвовать в занятиях – лично или дистанционно.

Обучение по программам ДПП проводится разными способами: с отрывом от работы, без отрыва от работы, с частичным отрывом от работы и по индивидуальным формам обучения. Для реализации ДПП образовательные организации могут

устанавливать следующие виды учебных занятий и работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, «круглые столы», мастер-классы, мастерские, деловые и ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение выпускной аттестационной работы и др. виды.

1. Реализация программ ДПО обычно осуществляется по схеме: Определение целевой аудитории слушателей на основе анализа спроса;

2. Продвижение программы (PR; реклама на сайте образовательной организации, в СМИ, в социальных сетях; SEO продвижение, коммуникации с корпоративными заказчиками);

3. Набор слушателей;

4. Организация процесса обучения.

В процессе обучения в системе ДПО задействованы две стороны:

– *тот, кто обучает* – организации, осуществляющие образовательную деятельность по ДПП. Это как государственные образовательные организации, так и организации негосударственного сектора, причем эта деятельность у них может быть как основной, так и дополнительной;

– *тот, кто проходит обучение* – слушатели.

Далее охарактеризуем состояние рынка ДПО, который в последние годы количественно растет. О динамике развития системы ДПО можно судить по статистическим данным Федеральной государственной статистической службы (Росстат). Сеть организаций-участников ДПО, системы, функционирующей в РФ почти 100 лет, включает организации, которые функционируют и как отдельные юридические лица, и как структурные подразделения различных образовательных организаций; институты повышения квалификации; центры профессиональной переподготовки, институты развития образования и др. В таблице 1 представлена численность организаций – участников рынка ДПО.

За последние пять лет численность всех организаций, осуществляющих обучение по программам ДПП, увеличилась на 1 015 единиц, или 16,8 %.

Наряду с образовательными организациями формального образования, к которым относятся учебные учреждения высшего и среднего образования, еще в начале нулевых годов появились организации сферы EdTech [8]. EdTech (от англ. Education technology – технологии образования) – это сфера, связанная с применением технологий для улучшения любых процессов обучения. ДПО российских EdTech-компаний – самый крупный и активный сегмент [8], наряду с сегментами школьного и языкового образования. Крупнейшие EdTech-компании России по доходам давно опережают 2,8 млрд руб. за год [9]. Это коммерческие цифровые образовательные организации (так называемые онлайн-школы или образовательные

*Таблица 1. Организации, осуществляющие образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам, включая филиалы, в 2019–2023 гг. (на конец года) \**

*Table 1. Organizations carrying out educational activities in additional professional programs, including branches, in 2019–2023 (at the end of the year) \**

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023
Организация дополнительного профессионального образования	2 117	2 021	2 134	2 322	2 479
Профессиональная образовательная организация	2 051	1 952	2 126	2 213	2 223
Образовательная организация высшего образования	1 110	1 117	1 105	1 110	1 115
Научная организация	134	136	149	179	208
Другие организации	623	617	692	789	1 025

*\*По данным Росстата*

*\*According to Rosstat data*

маркетплейсы), которые разрабатывают курсы, вебинары и другие образовательные ресурсы, преимущественно для удаленного онлайн-обучения. Они создают платформы, которые помогают желающим изучать различные дисциплины, получать дополнительные хард- и софтскилы в удобное время. Достаточно зарегистрироваться на сайте образовательной платформы, оплатить выбранный курс и приступить к занятиям. Благодаря массовому переходу в онлайн, свершившемуся в период пандемии, слушатели отдают предпочтение этим, а не традиционным учебным заведениям (вузы, колледжи). Крупнейшие EdTech-компании России по доходам давно опережают 2,8 млрд руб. за год [9]. Большая часть капиталов, вращающихся на рынке ДПО, сегодня принадлежит образовательным платформам и сервисам онлайн-обучения [10]. По данным исследования, проведенного в 2024 г., рынок онлайн-школ в России растет, за последний год их количество увеличилось на 20 %, а число обучающихся онлайн достигло 10 млн человек.

Назовем причины популярности образовательных онлайн-платформ и преимущества, которые клиенты онлайн-школ чаще всего отмечают в отзывах:

- есть возможность самостоятельно выбирать программу и менторов, адаптировать учебную программу под свои потребности и нагрузку, то есть учиться по индивидуальным траекториям;

- поддержка трудоустройства. Сейчас почти каждая российская EdTech-компания предлагает программы помощи в трудоустройстве. Поддержка трудоустройства обязательно включает в себя поддержку куратора. Например, цифровая платформа «Нетология» гарантирует трудоустройство выпускникам с продолжительностью обучения свыше года [11];

- квалифицированные преподаватели. Большинство преподавателей (коучей) с практическим опытом, среди которых можно встретить специалистов, представляющих топы известных российских компаний: Альфа-банк, Yandex, Mail.ru, Google и др.;

- экономия времени и денег: обучение онлайн обычно занимает меньше времени, чем традиционное образование, и требует меньших финансовых затрат. Некоторые платформы позволяют оплатить обучение в кредит либо в рассрочку;

- 76 % Edtech-компаний активно развивают пользовательские сообщества: в них слушатели общаются, обмениваются опытом и идеями как во время учебы, так и после нее [12]. Сообщества становятся формой нетворкинга и обмена знаниями, эффективным инструментом повышения лояльности клиентов, а значит, и инструментом масштабирования бизнеса. В перспективе выпускники смогут обращаться в сообществе к текущим слушателям с предложениями о трудоустройстве;
- лучше понимают запросы и проблемы клиентов, претворяют их быстрее и гибче [13].

Приведем примеры лучших образовательных платформ для дополнительного профессионального онлайн обучения в России:

- Skillbox (принадлежит VK): специализируется на курсах по IT-технологиям, дизайну, бизнесу;

- Нетология (принадлежит Сбер): предлагает курсы по маркетингу, дизайну, программированию и управлению проектами;

- Яндекс.Практикум: обучает цифровым навыкам и IT-технологиям;

- GeekBrains (является частью VK). Основные направления – маркетинг и IT;

- «Мой бизнес» – бесплатная цифровая платформа для предпринимателей, самозанятых и тех,

кто хочет начать свое дело, в рамках национального проекта России.

Общее число реализованных ДПП за 2023 г. составило 46 278 единиц, из них доля программ ПК – 80,7 %, программ ПП – 19,3 %. Программ ПП значительно меньше, так как они более жестко регламентируются государством [14]: разрабатываются на основании установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов и требований соответствующих ФГОС СПО или ВО; имеют длительный срок обучения – 250 часов и более.

Численность слушателей по программам ДПП стабильно растет, увеличившись с 2019 г. на 24 %. Данные о структуре численности слушателей с учетом вида программ в 2023 г. приведены в таблице 2.

В каких случаях взрослые люди идут учиться? По распоряжению начальства, руководствуясь собственными профессиональными амбициями, по необходимости? Для ответа на это вопрос обратимся к результатам исследования, проведенного в январе – марте 2024 г. группой компаний ANCOR, исследовательского холдинга РОМИР и платформы «Россия – страна возможностей», в виде онлайн-опроса во всех регионах России. Общая выборка исследования составила более 21 тыс. человек [3]. Большинство (60 %) из ответивших не проходили никакого дополнительного образования и обучения за прошедший год. Оставшиеся 40 % обучались следующим образом:

- в компании, где они работали – 16 %;
- по своей инициативе, в том числе за собственные деньги 11 %, с частичной оплатой работодателем 4 %, полностью за деньги работодателя 8 %;
- по инициативе работодателя, в том числе с его полной оплатой 5 %, с частичной оплатой 1 %.

Приведенные данные свидетельствуют, что работодатель направил на внутреннее или внешнее обучение 22 % опрошенных [3].

Далее поясним покрытие расходов на ДПО (табл. 3).

Анализ источников финансирования ДПО в 2023 г. показал, что 36,5 % слушателей получают новые знания по программам ДПП при финансовой поддержке работодателей. Наибольшая доля в финансировании ДПП характерна для платных образовательных услуг: 52,4 % для программ ПК, 67,9 % для программ ПП. Характерна тенденция ежегодного наращивания объемов финансирования ДПО государством в рамках федеральных, ведомственных и региональных проектов. Доля бюджетного финансирования составила 38,3 % для программ ПК и 23,5 % для программ ПП. Причем бюджетные ассигнования программ ПК распределилась следующим образом: федеральный бюджет – 41,4 %, бюджеты субъектов РФ – 52,0 %, местные бюджеты – 6,6 %. По программам ПП картина иная: большую долю занимают средства из федерального бюджета – 78,7 %, из бюджетов субъектов РФ – 16,7 % и из средств местных бюджетов – всего 4,6 %.

Таким образом, обобщая вышесказанное, можно отметить, что рынок ДПО достаточно конкурентный. Традиционные организации ДПО (вузы, колледжи) отстают от образовательных EdTech-компаний как по клиентоориентированности, так и по эффективности продвижения своих программ. Использование онлайн-обучения характерно и для вузов и колледжей. Но, как считают эксперты вебинара [10], российским университетам все сложнее конкурировать на рынке ДПО, на котором появляется все больше разнообразных образовательных

Таблица 2. Численность слушателей, завершивших обучение по дополнительным профессиональным программам в 2020–2023 гг., тыс. человек\*

Table 2. Number of students who completed training in additional professional programs in 2020–2023, thousand people\*

Наименование образовательных программ	Слушатели, тыс. человек / %				
	2019	2020	2021	2022	2023
Всего	6 367,9/100	6 663,8/100	6 961,3/100	8 186,6/100	8 379,4/100
Повысили квалификацию (ПК)	5 632,5/88,5	6 014,6/90,3	6,293,3/90,4	7 414,0/90,6	7 510,3/89,6
Прошли профессиональную переподготовку (ПП)	735,4/11,5	649,2/9,7	669,0/9,6	772,6/9,4	869,1/10,4

\*По данным Росстата

\*According to Rosstat data

Таблица 3. Распределение слушателей по программам и источникам финансирования обучения в 2023 г., тыс. руб.\*

Table 3. Distribution of students by programs and sources of funding for education in 2023, thousand rubles\*

Наименование образовательных программ	Всего	Бюджетные ассигнования всех уровней	По договорам об оказании платных образовательных услуг, за счет средств		Собственные средства организаций
			физических лиц	юридических лиц	
Программы повышения квалификации (ПК)	7 510,3	2 876,6	1 096,2	2 845,3	692,0
Программы профессиональной переподготовки (ПП)	869,0	204,2	378,3	211,95	74,7

\*По данным Росстата

\*According to Rosstat data

провайдеров. Развернуть вузовское ДПО как настоящий бизнес мешает [10]:

- медлительность и бюрократизированность всех процессов;
- сложности в обосновании расходной части бюджета, в формировании гибкого ценообразования, отсутствие мгновенной оплаты и рассрочки платежа. Например, на цифровой образовательной платформе «Скурго» слушатели производят оплату только после трудоустройства.

Даже для курсов на популярные темы для индивидуальных слушателей у государственных организаций не та скорость выпуска, не тот масштаб работы. Все-таки основная деятельность учреждений формального образования – подготовка по основным образовательным программам. В сегменте ДПО государственные учреждения чувствуют себя уверенно в программах ДПП для органов государственной власти и своих студентов. Достоинства государственных организаций – в престиже («корочка» от известного образовательного учреждения), в гарантированном соответствии ФГОС и профессиональным стандартам. Добиться большей привлекательности на рынке организациям традиционного ДПО возможно, если учесть преимущества онлайн-школ, о которых клиенты чаще всего отмечают в отзывах, устранить ошибки в продвижении своих программ. Особенно это актуально для университетов, участвующих в национальной программе «Приоритет-2030», так как учредитель в лице Министерства науки и высшего образования требует дохода от сегмента ДПО не менее 30 % в бюджете университета.

По результатам опроса рекрутингового сервиса SuperJob [13] о полученном эффекте после

окончания учебы работающих россиян, ответы респондентов распределились следующим образом: ДПО помогло увеличить эффективность их труда (33 %), способствовало повышению разряда/категории (13 %), увеличило заработную плату (11 %), смогли перейти на более высокую должность (8 %). У 38 % опрошенных изменений не произошло. Чем старше были респонденты, тем меньше, по их ощущениям, пройденное обучение влияло на работу, и не заметили эффекта больше всего те, кто обучался бесплатно.

Выделим основные барьеры, мешающие развитию системы ДПО в РФ.

1. Информированность. Низкий уровень осведомленности отдельных потенциальных категорий слушателей о существующих программах ДПО и их возможностях.

2. Финансовые ограничения. Высокая стоимость обучения и недостаток финансовых ресурсов у многих специалистов ограничивают их доступ к программам ДПО. Несмотря на повышение лояльности россиян к расходам на образование, многие определяют причину не учиться как «дороговизна обучения» [13]. Особенно остро эта проблема стоит для представителей малого и среднего бизнеса.

3. Недостаточный уровень развития инфраструктуры для дистанционного обучения. Не все регионы и населенные пункты РФ обладают доступом к высокоскоростному интернету и современным компьютерным технологиям, что затрудняет организацию онлайн-обучения.

4. Отсутствие мотивации. Среди работников и работодателей отсутствует единое понимание ценности и необходимости регулярного повышения

квалификации через ДПО. Многие предпочитают полагаться на свой опыт и существующие навыки, считая дополнительное обучение необязательным или слишком затратным.

Далее представлены основные тенденции и вызовы этого сегмента российского образования.

1. Рынок ДПО достаточно конкурентный, однако в ближайшей перспективе участники рынка могут столкнуться с еще более высоким уровнем конкуренции. В этой связи целесообразно создание стратегических партнерств между ними. Это связка ВО и СПО (формальное образование) и организаций онлайн-образования EdTech, так как в сфере ДПО их интересы пересекаются. Развитие механизмов сотрудничества между государственными образовательными учреждениями и бизнесом (государственно-частное партнерство) позволит сформировать систему подготовки кадров по востребованным и перспективным направлениям. Приведем пример подобного сотрудничества: Сбер разработал 10 новых образовательных программ по развитию технологических компетенций студентов совместно с вузами: ДВФУ, КФУ, ПГУТИ, СПбГУ, СПбПУ и УрФУ [12].

2. Создание и поддержание широкого ассортимента предлагаемых продуктов (курсов, программ), в том числе таких, которые позволили бы целевой аудитории лучше ориентироваться в существующем многообразии рыночного предложения. Расширение предложения практико-ориентированных программам, обеспечивающих трудоустройство, гарантии найма после обучения. Для этого организациям ДПО необходимо взаимодействие и сотрудничество с работодателями.

3. В 2024 г. курсы по применению искусственного интеллекта (ИИ) стали одним из самых популярных направлений обучения в ДПО. Этот тренд сохранится на ближайшие годы. По данным hh.ru, в России количество вакансий с требованием навыков работы с нейросетями за 2024 г. выросло более чем в 10 раз. В нулевых работодатели требовали от кандидатов навыки «владения ПК», сейчас ожидают опыта работы с ИИ-инструментами. С 2025 г. искусственный интеллект перестанет восприниматься как инновация и станет таким же базовым инструментом, как интернет или офисное программное обеспечение. ИИ не заменит людей, но их заменят другие люди, которые умеют его использовать. ДПО должно учитывать эти изменения и включать программы как по изучению основ ИИ – «для чайников» (ИИ-грамотность), так и по применению технологий ИИ в практической деятельности, для профессионализации ИИ-навыков.

4. Улучшение качества обучения, внедрение новых образовательных технологий, инноваций для повышения эффективности обучения и улучшения

результатов слушателей. Образование идет в гиперперсонализацию, поэтому в ДПО необходимо использовать личностно-ориентированные технологии обучения и применение для этого ИИ, который может подключиться к треку слушателя, увидеть все его данные, на какие вопросы он отвечал, что знал и знает сейчас и т. д. Это позволит сфокусировать обучение на индивидуальных потребностях слушателя, учесть его способности, скорость освоения программы, способствовать развитию личностных качеств и навыков.

5. Увеличение доли корпоративного обучения, так называемое B2B-направление. Из-за кадрового голода работодатели всерьез взялись за обучение сотрудников. Сотрудник, прошедший внутреннее обучение, обладает более высокой степенью лояльности к компании.

6. Увеличение государственной поддержки ДПО. Современные задачи рынка труда и экономики преодоление дефицита кадров и рост ВВП можно решить за счет развития образовательных программ ДПО. Сделать это без поддержки государства в текущей экономической ситуации очень сложно. Бизнес, особенно малый, испытывает потребность в программах ДПО. 83 % компаний, которые ощущают нехватку знаний у сотрудников, относятся к малому бизнесу. Компании готовы переобучать своих сотрудников, но зачастую не могут позволить себе вкладывать средства в их обучение.

Поддержка программ ДПО государством осуществляется как в форме бесплатного обучения на цифровых платформах национальных и федеральных проектов, так и в виде предоставления субсидий организациям при реализации коммерческих программ ДПО. Например, в целях развития востребованных в цифровой экономике компетенций в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» [15].

Бесплатное обучение действующим и будущим предпринимателям предоставляет цифровая платформа «Малое и среднее предпринимательство» [16] по национальному проекту «Эффективная и конкурентная экономика». Раздел «Бизнес-обучение» платформы предлагает: обучение (400 видеолекций), поддержку наставников, акселерационные программы, бизнес-тренажеры. Экспресс-проверка позволяет пользователям определить уровень личностных и профессиональных навыков и подобрать персональный контент. Мероприятия проходят как в формате онлайн, так и в офлайн – время и место проведения заранее указываются.

Федеральный проект «Содействие занятости» [17] предлагает бесплатное обучение по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки, помощь с трудоустройством. Обучение осуществляется на базе партнерства с федеральными операторами проекта: Российской



академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ; Институтом развития профессионального образования; Национальным исследовательским Томским государственным университетом. Желая приобрести новую профессию вначале проходят профтестирование для определения совокупности навыков, которыми они обладают, далее заключают договор с Центром занятости и работодателем, который возьмет отучившегося специалиста на работу.

Различные возможности для обучения новым навыкам предоставляет Президентская платформа «РОССИЯ – страна возможностей» [18]. При реализации ею образовательных программ используются также электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

С 2025 г. начинается новый нацпроект «Экономика данных» – логическое продолжение проекта «Цифровая экономика», в рамках которого россиянам будут доступны образовательные возможности в рамках ДПО.

На первом Московском форуме ДПО в НИУ ВШЭ (ноябрь 2024 г.) заместитель руководителя Роструда Я. Талбацкий сообщил о намерениях создать в России универсальный маркетплейс образовательных программ для профессионального переобучения на портале «Работа в России» и переходе на целевое ДПО в связке «подбор, обучение, трудоустройство под конкретного работодателя». Пока целевое имеется только в ВО и СПО.

**Выводы.** Система дополнительного профессионального образования в России находится

на этапе активного развития и трансформации, демонстрирует устойчивый рост и адаптацию к изменяющимся условиям рынка труда. Она становится неотъемлемой частью концепции непрерывного образования, отвечая на потребности как работников, так и работодателей.

Существующие тенденции указывают на увеличение интереса к этому сегменту образования, что связано с необходимостью адаптации к новым экономическим реалиям и технологическим изменениям. Важным аспектом дальнейшего развития ДПО является укрепление взаимодействия между различными участниками образовательного процесса, включая государство, образовательные учреждения, бизнес и самих обучающихся.

В будущем можно ожидать дальнейшего развития ДПО в следующих направлениях: интеграция цифровых технологий; углубление сотрудничества между образовательными учреждениями и бизнесом; расширением доступности ДПО. Сочетание очных и дистанционных методов позволит более эффективно организовывать учебный процесс с учетом индивидуальных потребностей слушателей.

Таким образом, система ДПО имеет значительный потенциал для дальнейшего развития, что позволит обеспечить соответствие квалификаций работников современным требованиям рынка труда. ДПО постепенно будет становиться частью «бесшовного образования» интегрированного в систему профессионального образования.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Международная стандартная классификация образования. МСКО 2011. Институт статистики ЮНЕСКО. URL: <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/iscled-2011-ru.pdf> (дата обращения: 22.12.2024).
2. Индикаторы образования: 2022: статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Л. М. Гохберг, О. А. Зорина и др. Москва: НИУ ВШЭ, 2022. 532 с.
3. Результаты исследования восприятия бренда работодателя, 2024. Талантист. URL: [https://ancor.ru/upload/research/The\\_talentist\\_presentation\\_RU-final%20\(1\).pdf](https://ancor.ru/upload/research/The_talentist_presentation_RU-final%20(1).pdf) (дата обращения: 28.12.2024).
4. Змеёв С. И. Андрагогика: основы теории и технологии обучения взрослых. Москва: Per Se, 2003. 207 с.
5. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698> (дата обращения: 11.12.2024).
6. Индикаторы образования 2024: статистический сборник / Н. В. Бондаренко, Т. А. Варламова, Л. М. Гохберг и др. Москва: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. 416 с.
7. О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования: указ Президента Российской Федерации от 12.05.2023 № 343. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202305120005> (дата обращения: 20.12.2024).
8. Онлайн-обучение как новая реальность: изучаем рынок EdTech в России. URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-edtech/> (дата обращения: 05.01.2025).
9. Дополнительное профессиональное образование: кто ведёт? URL: [skillbox.ru/media/education/dopolnitelnoe-professionalnoe-obrazovanie-kto-vedet/?utm\\_source=media&utm\\_medium=link&utm\\_campaign=all\\_all\\_media\\_links\\_links\\_articles\\_all\\_all\\_skillbox](https://skillbox.ru/media/education/dopolnitelnoe-professionalnoe-obrazovanie-kto-vedet/?utm_source=media&utm_medium=link&utm_campaign=all_all_media_links_links_articles_all_all_skillbox) (дата обращения: 26.12.2024).
10. Как университетам ДПО конкурировать онлайн-школам. Вебинар НИУ ВШЭ-СПб Кочубей-центра. URL: [https://vk.com/video-139691430\\_456239728?list=ln-1EBdc4nABP8qvh3uIs](https://vk.com/video-139691430_456239728?list=ln-1EBdc4nABP8qvh3uIs) (дата обращения: 25.12.2024).
11. ТОП-9 лучших образовательных платформ для онлайн обучения 2025. URL: <https://dzen.ru/a/X57twEIQX2gR866X> (дата обращения: 20.12.2024).



12. Главные тренды edtech-рынка в 2024 году: исследование от «СберОбразования» и Smart Ranking. URL: <https://edtechs.ru/analitika-i-intervyu/glavnye-trendy-edtech-rynka-v-2024-godu-issledovanie-ot-sberobrazovaniya-i-smart-ranking/> (дата обращения: 10.01.2025).
13. Ерохина Е. Суровый российский lifelong learning: почему учатся и не учатся взрослые россияне. 02.03.2022. URL: [https://skillbox.ru/media/education/surovyu-rossiyskiy-lifelong-learning-pochemu-uchatsya-i-ne-uchatsya-vzroslye-rossiyane/?utm\\_source=media&utm\\_medium=link&utm\\_campaign=all\\_all\\_media\\_links\\_links\\_articles\\_all\\_all\\_skillbox](https://skillbox.ru/media/education/surovyu-rossiyskiy-lifelong-learning-pochemu-uchatsya-i-ne-uchatsya-vzroslye-rossiyane/?utm_source=media&utm_medium=link&utm_campaign=all_all_media_links_links_articles_all_all_skillbox) (дата обращения: 27.12.2024).
14. Образование в цифрах: 2024: краткий статистический сборник / Т. А. Варламова, Л. М. Гохберг, О. А. Зорина и др. Москва: НИУ ВШЭ, 2023.
15. Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидии на проведение обучения по дополнительным профессиональным программам с использованием мер государственной поддержки для получения новых востребованных на рынке труда цифровых компетенций и обеспечение достижения отдельных результатов федерального проекта "Кадры для цифровой экономики" на базе автономной некоммерческой организации "Университет Национальной технологической инициативы 2035: Постановление Правительства РФ от 23 декабря 2020 г. N 2250. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400060738/> (дата обращения: 20.01.2025).
16. Цифровая платформа МСП.РФ. Малое и среднее предпринимательство. URL: [https://xn--1lagf.xn--plai/?utm\\_source=yandex\\_four&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=brand&etext=&yclid=1887647131918401535](https://xn--1lagf.xn--plai/?utm_source=yandex_four&utm_medium=cpc&utm_campaign=brand&etext=&yclid=1887647131918401535) (дата обращения: 20.01.2025).
17. Федеральный проект «Содействие трудоустройству». URL: <https://www.tgu-trud.ru/> (дата обращения: 21.01.2025).
18. Автономная некоммерческая организация (АНО) «Россия – страна возможностей». URL: <https://rsv.ru/> (дата обращения: 20.01.2025).
19. Об организации и осуществлении ДПО посредством реализации программ повышения квалификации программ профессиональной переподготовки: Письмо Минобрнауки России от 31 октября 2019 г. n 03/16360-о. URL: [https://rulings.ru/acts/Pismo-Minobrnauki-Rossii-ot-31.10.2019-N-03\\_16360-O/](https://rulings.ru/acts/Pismo-Minobrnauki-Rossii-ot-31.10.2019-N-03_16360-O/) (дата обращения: 25.12.2024).
20. Об утверждении Положения о реализации мероприятий по организации профессионального обучения и дополнительного профессионального образования отдельных категорий граждан: Постановление правительства РФ от 21.02.2024 г. № 201. URL: <http://government.ru/docs/all/152307/> (дата обращения: 21.01.2025).
21. Доклад о реализации государственной политики в сфере высшего образования и соответствующего дополнительного профессионального образования Министерство науки и высшего образования Российской Федерации 2024. URL: <http://static.government.ru/media/files/9FSaRZ2GJ7GRZc1hTICXDQAV9orIaXtI.pdf> (дата обращения: 29.12.2024).
22. Отчет Сберуниверситета об исследовании: «Как российские преподаватели видят образование будущего». 2024. URL: <https://sberuniversity.ru/upload/research/bolshaya-peremena-new-2609.pdf> (дата обращения: 18.01.2024).
23. Лапина А. Около трети россиян проходили дополнительное обучение в течение последнего года. URL: [skillbox.ru/media/education/pochti-kazhdy-trety-rossiyanin-prokhodil-dopolnitelnoe-obuchenie-v-tenenie-poslednego-goda/?utm\\_source=media&utm\\_medium=link&utm\\_campaign=all\\_all\\_media\\_links\\_links\\_articles\\_all\\_all\\_skillbox](https://skillbox.ru/media/education/pochti-kazhdy-trety-rossiyanin-prokhodil-dopolnitelnoe-obuchenie-v-tenenie-poslednego-goda/?utm_source=media&utm_medium=link&utm_campaign=all_all_media_links_links_articles_all_all_skillbox) (дата обращения: 26.12.2024).

## REFERENCES

1. *International Standard Classification of Education. MCKO 2011. UNESCO Institute of Statistics*. URL: <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/iscsd-2011-ru.pdf> (accessed 12.22.2024). (In Russ.)
2. *Indicators of education: 2022: statistical collection*. N. V. Bondarenko, L. M. Gokhberg, O. A. Zorina et al. Moscow, Higher School of Economics, 2022, 532 p. (In Russ.)
3. *Results of the employer's brand perception study, 2024. The talented one*. URL: [https://ancor.ru/upload/research/The\\_talentist\\_presentation\\_RU-final%20\(1\).pdf](https://ancor.ru/upload/research/The_talentist_presentation_RU-final%20(1).pdf) (accessed 12.28.2024). (In Russ.)
4. Zmeev S. I. *Andragogy: fundamentals of theory and technology of adult education*. Moscow, Per Se Publ., 2003, 207 p. (In Russ.)
5. *On education in the Russian Federation: Federal Law No. 273-FZ dated December 29, 2012*. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698> (accessed 12.11.2024). (In Russ.)
6. *Indicators of education 2024: a statistical collection*. N. V. Bondarenko, T. A. Varlamova, L. M. Gokhberg et al. Moscow, ISIEZ HSE, 2024, 416 p. (In Russ.)
7. *On some issues of improving the higher education system: Decree of the President of the Russian Federation dated 05/12/2023 No. 343*. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202305120005> (accessed 12.20.2024). (In Russ.)
8. *Online learning as a new reality: exploring the EdTech market in Russia*. URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-edtech/> (accessed 01.05.2025). (In Russ.)

9. *Additional professional education: Who's leading?* URL: [skillbox.ru/media/education/dopolnitelnoe-professionalnoe-obrazovanie-kto-vedyet/?utm\\_source=media&utm\\_medium=link&utm\\_campaign=all\\_all\\_media\\_links\\_links\\_articles\\_all\\_all\\_skillbox](https://skillbox.ru/media/education/dopolnitelnoe-professionalnoe-obrazovanie-kto-vedyet/?utm_source=media&utm_medium=link&utm_campaign=all_all_media_links_links_articles_all_all_skillbox) (accessed 12.26.2024). (In Russ.)
10. *How do universities compete with online schools?* Webinar of the Higher School of Economics-St. Petersburg Kochubey Center. URL: [https://vk.com/video-139691430\\_456239728?list=ln-1EBdc4nABP8qvh3uIs](https://vk.com/video-139691430_456239728?list=ln-1EBdc4nABP8qvh3uIs) (accessed 12.25.2024). (In Russ.)
11. *TOP 9 best educational platforms for online learning in 2025.* URL: <https://dzen.ru/a/X57twElQX2gR866X> (accessed 12.20.2024). (In Russ.)
12. *The main trends of the edtech market in 2024: research from Savings Education and Smart Ranking.* URL: <https://edtechs.ru/analitika-i-intervyu/glavnye-trendy-edtech-rynka-v-2024-godu-issledovanie-ot-sberobrazovaniya-i-smart-ranking/> (accessed 10.01.2025). (In Russ.)
13. Erokhina E. *Harsh Russian lifelong learning: why adult Russians study and do not study.* 03/02/2022. URL: [https://skillbox.ru/media/education/surovyy-rossiyskiy-lifelong-learning-pochemu-uchatsya-i-ne-uchatsya-vzroslye-rossiyane/?utm\\_source=media&utm\\_medium=link&utm\\_campaign=all\\_all\\_media\\_links\\_links\\_articles\\_all\\_all\\_skillbox](https://skillbox.ru/media/education/surovyy-rossiyskiy-lifelong-learning-pochemu-uchatsya-i-ne-uchatsya-vzroslye-rossiyane/?utm_source=media&utm_medium=link&utm_campaign=all_all_media_links_links_articles_all_all_skillbox) (accessed 12.27.2024). (In Russ.)
14. *Education in numbers: 2024: a short statistical collection.* T. A. Varlamova, L. M. Gokhberg, O. A. Zorina et al. Moscow, Higher School of Economics, 2023. (In Russ.)
15. *On Approval of the Rules for Granting Subsidies from the Federal Budget for training in additional professional programs using state support measures to obtain New digital Competencies in demand on the Labor Market and ensure the achievement of Certain Results of the federal project "Personnel for the Digital Economy" on the basis of the autonomous non-profit organization "University of the National Technological Initiative 2035: Decree of the Government of the Russian Federation December 23, 2020, No. 2250.* URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400060738/> (accessed 01.20.2025). (In Russ.)
16. *Digital platform of SME.RF. Small and medium-sized businesses.* URL: [https://xn--1lagf.xn--plai/?utm\\_source=yandex\\_four&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=brand&etext=&yclid=1887647131918401535](https://xn--1lagf.xn--plai/?utm_source=yandex_four&utm_medium=cpc&utm_campaign=brand&etext=&yclid=1887647131918401535) (accessed 01.20.2025). (In Russ.)
17. *Federal project "Assistance to employment".* URL: <https://www.tgu-trud.ru/> (accessed 01.21.2025). (In Russ.)
18. *Autonomous non-profit Organization (ANO) "Russia – the land of opportunities".* URL: <https://rsv.ru/> (accessed 01.20.2025). (In Russ.)
19. *On the organization and implementation of vocational training through the implementation of professional development programs and professional retraining programs:* Letter No. 03/16360-o from the Ministry of Education and Science of the Russian Federation dated October 31, 2019. URL: [https://rulings.ru/acts/Pismo-Minobrnauki-Rossii-ot-31.10.2019-N-03\\_16360-O](https://rulings.ru/acts/Pismo-Minobrnauki-Rossii-ot-31.10.2019-N-03_16360-O) (accessed 12.25.2024). (In Russ.)
20. *On approval of the Regulations on the implementation of measures for the organization of vocational training and additional vocational education for certain categories of citizens:* Decree of the Government of the Russian Federation dated 02/21/2024 № 201. URL: <http://government.ru/docs/all/152307/> (accessed 01.21.2025). (In Russ.)
21. *Report on the implementation of state policy in the field of higher education and related additional professional education Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation 2024.* URL: <http://static.government.ru/media/files/9FSaRZ2GJ7GRZc1hTICXDQAV9orIaXtI.pdf> (accessed 12.29.2024). (In Russ.)
22. *Sberbank University report on the study: "How Russian teachers see education of the future." 2024.* URL: <https://sberuniversity.ru/upload/research/bolshaya-peremena-new-2609.pdf> (accessed 01.18.2024). (In Russ.)
23. Lapina A. *About a third of Russians have completed additional training during the last year.* URL: [skillbox.ru/media/education/pochti-kazhdy-trety-rossiyanin-prokhodil-dopolnitelnoe-obuchenie-v-techenie-poslednego-goda/?utm\\_source=media&utm\\_medium=link&utm\\_campaign=all\\_all\\_media\\_links\\_links\\_articles\\_all\\_all\\_skillbox](https://skillbox.ru/media/education/pochti-kazhdy-trety-rossiyanin-prokhodil-dopolnitelnoe-obuchenie-v-techenie-poslednego-goda/?utm_source=media&utm_medium=link&utm_campaign=all_all_media_links_links_articles_all_all_skillbox) (accessed 12.26.2024). (In Russ.)

#### Информация об авторах

**Струминская Ляля Михайловна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента, Новосибирский государственный педагогический университет (Российская Федерация, 630126, г. Новосибирск, ул. Виллюйская, 28/1, e-mail: [strumlya@mail.ru](mailto:strumlya@mail.ru)).

**Богданчикова Евгения Николаевна** – старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента, Новосибирский государственный педагогический университет (Российская Федерация, 630126, г. Новосибирск, ул. Виллюйская, 28/1, e-mail: [evgeniab@inbox.ru](mailto:evgeniab@inbox.ru)).

Статья поступила в редакцию 28.01.2025

После доработки 01.09.2025

Принята к публикации 05.09.2025

**Information about the authors**

**Lyalya M. Struminskaya** – candidate of pedagogical sciences, associate professor of the department of economics and management, Novosibirsk State Pedagogical University (28/1 Vilyuyskaya str., Novosibirsk, 630126, Russian Federation, e-mail: strumlya@mail.ru).

**Evgeniya N. Bogdanchikova** – senior lecturer, department of economics and management, Novosibirsk State Pedagogical University (28/1 Vilyuyskaya str., Novosibirsk, 630126, Russian Federation, e-mail: evgeniab@inbox.ru).

*The paper was submitted 28.01.2025*

*Received after reworking 01.09.2025*

*Accepted for publication 05.09.2025*

## II ПЕДАГОГИКА PEDAGOGY

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-8  
УДК 37.062.1  
Оригинальная научная статья

### Социокультурная адаптация иностранных студентов в образовательном пространстве вуза

**У. В. Трохирова**

*Байкальский государственный университет  
Иркутск, Российская Федерация  
e-mail: zhuv@mail.ru*

**Аннотация.** *Введение.* Актуальность проблемы социокультурной адаптации обусловлена расширяющимся с каждым годом международным сотрудничеством вузов и связанным с этим повышением доли иностранных студентов в общей численности. На первоначальном этапе обучения студенты сталкиваются с рядом трудностей и барьеров социокультурной адаптации, которые приобретают особую остроту для тех, кто не владеет русским языком и начинает освоение языка и изучение дисциплин образовательной программы параллельно. *Постановка задачи.* Цель исследования – выявление наиболее значимых барьеров и трудностей социокультурной адаптации, с которыми сталкиваются иностранные студенты и которые оказывают отрицательное влияние на процесс обучения. *Методика и методология исследования.* В качестве основного метода исследования использовался опрос в форме анкетирования, позволивший выявить общий круг проблем социокультурной адаптации китайских студентов, обучающихся в Байкальском государственном университете; дополнительным методом исследования стало включенное структурированное наблюдение, которое позволило изучить влияние трудностей адаптации на процесс обучения студентов в динамических характеристиках. *Результаты.* Исследование позволило выявить следующие наиболее значимые барьеры социокультурной адаптации иностранных студентов, создающие трудности в обучении: языковой барьер, обуславливающий трудности коммуникации с преподавателями; дидактический барьер, связанный с организацией учебного процесса и с трудностями освоения форм и методов обучения; методический барьер, связанный с обеспечением преподаваемых дисциплин методическими материалами на родном для студентов языке или электронными ресурсами, доступными для быстрого перевода. *Выводы.* Полученные в ходе исследования результаты могут быть использованы для принятия решений внутри вуза относительно выработки и реализации возможных способов преодоления барьеров социокультурной адаптации и минимизации их отрицательного влияния на процесс обучения иностранных студентов.

**Ключевые слова:** социокультурная адаптация, иностранные студенты, языковой барьер, академическая адаптация, международное сотрудничество вузов, образовательная среда

**Для цитирования:** Трохирова У. В. Социокультурная адаптация иностранных студентов в образовательном пространстве вуза // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, № 3. С. 508–520. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-8>

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-8  
Full Article

## Sociocultural adaptation of foreign students in the educational space of the university

**Trokhirova, U. V.**  
*Baikal State University*  
*Irkutsk, Russian Federation*  
*e-mail: zhuv@mail.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The relevance of the problem of sociocultural adaptation is conditioned by the international cooperation of universities expanding every year and the accompanying increase in the share of foreign students in the total number of students. At the initial stage of education students face a number of difficulties and barriers of sociocultural adaptation, which become especially acute for those who do not speak Russian and begin to master the language and study the disciplines of the educational program in parallel. *Purpose setting.* The aim of the study is to identify the most significant barriers and difficulties of sociocultural adaptation faced by foreign students, which have a negative impact on the learning process. *Methodology and methods of the study.* The main research method used was an online survey in the form of questionnaires, which allowed us to identify the general range of problems of sociocultural adaptation of Chinese students studying at Baikal State University; an additional research method was an included structured observation, which allowed us to study the impact of adaptation difficulties on the learning process of students in dynamic characteristics. *Results.* The conducted research allowed to identify the following most significant barriers of sociocultural adaptation of foreign students, which create difficulties in learning: language barrier, which causes difficulties in communication with teachers; didactic barrier, which is related to the organization of the educational process and difficulties in mastering the forms and methods of teaching; methodological barrier, which is related to the provision of teaching disciplines with methodological materials in the students' native language or electronic resources available for quick translation. *Conclusion.* The results obtained in the course of the study can be used to make decisions within the university regarding the development and implementation of possible ways to overcome the barriers of sociocultural adaptation and minimize their negative impact on the learning process of foreign students.

**Keywords:** sociocultural adaptation, foreign students, language barrier, academic adaptation, international cooperation of universities, educational environment

**Citation:** Trokhirova, U.V. [Sociocultural adaptation of foreign students in the educational space of the university]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 3, pp. 508–520. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-8>

**Введение.** Развитие международного сотрудничества в современных условиях является важным показателем деятельности вуза. С каждым годом происходит расширение географического ареала международного сотрудничества вузов и, как следствие, повышение доли иностранных студентов в общей их численности. Байкальский государственный университет (БГУ) – не исключение. БГУ можно охарактеризовать как вуз, стабильно осуществляющий международную деятельность, который имеет собственное имя на мировом рынке образовательных услуг.

География международного сотрудничества БГУ достаточно широка. С момента своего появления (1934) вуз начал профессиональную подготовку иностранных граждан для стран Азиатско-Тихоокеанского региона. В настоящее время более 1 000 выпускников университета занимают ведущие

посты в области экономики, политики, финансов и банковского дела в таких странах, как Вьетнам, Лаос, Камбоджа, Китай, Южная Корея и Монголия [1, с. 249]. Традиционно до 2000 г. большинство иностранных студентов приезжало из Монголии, однако сейчас наибольший удельный вес составляют студенты из Китая. Байкальский государственный университет является одним из лидеров по количеству иностранных, особенно китайских, студентов в Сибирском регионе [2, с. 45]. Кроме студентов из Китая и Монголии, в БГУ учатся ребята из Азербайджана, Армении, Грузии, Таджикистана, Казахстана, Киргизии, Узбекистана. Такой многонациональный состав студентов актуализирует проблемы социокультурной адаптации, в первую очередь, на первоначальном этапе обучения. Особенную остроту эти проблемы приобретают для

студентов, не владеющих русским языком, которые начинают освоение языка и изучение дисциплин образовательной программы параллельно.

**Постановка задачи.** Процесс социокультурной адаптации является составляющей социальной адаптации и часто трактуется в более узком смысле как частный случай социальной адаптации, хотя в некоторых исследованиях социокультурная адаптация может определяться шире, чем социальная. В контексте межкультурных исследований распространены такие понятия, как «межкультурная адаптация» и «аккультурация» [3; 4], в социальной педагогике и психологии социокультурная адаптация рассматривается в контексте социализации. Мы не будем погружаться в теоретико-методологический дискурс о соотношении этих понятий, так как это не входит в задачи нашего исследования, а остановимся на определениях ключевых понятий, на которые опираемся в данной работе. Приведем определение понятия социальной адаптации в редакции Л. В. Корель: «Социальная адаптация есть состояние приспособления или же процесс приспособления социальной системы (личности, социальной группы, организации, общности, института, общества, цивилизации и т. д.) к внутренним и внешним изменениям, происходящий путем изменения как социальных стереотипов поведения, социальных практик, ценностей, способов информационно-интерпретативного отражения (конструирования, реконструирования) реальности, так и внутренней ее (системы) структуры и функций» [5, с. 39]. При этом социальная адаптация подразумевает как изменение личности (социальной общности или группы) под воздействием социальной среды, так и изменение среды в ответ на эти изменения.

Под социальной средой вслед за Л. В. Коноваловой мы понимаем окружающее человека социальное пространство (социум), включающее в себя общественные (материальные и духовные) условия становления, существования и развития деятельности людей, неразрывно связанные с общественными отношениями, в которые эти люди вовлечены [6, с. 118]. Социальная среда может рассматриваться на макроуровне в контексте этноса, страны, государства; на мезоуровне – в контексте деятельности различных социальных институтов, субъектов социально-экономической, культурной, образовательной деятельности и тех требований, норм, правил, которые предъявляют эти субъекты к задействованным в их деятельность людям или социальным группам; на уровне непосредственных контактов, личность проявляет себя через поведение в микросоциальной среде – в семье, первичном учебном или трудовом коллективе.

В своем исследовании мы будем опираться на определение социокультурной адаптации, данное Т. Лондаджим: «Социокультурная адаптация – это форма взаимодействия субъекта со сферой повседневности, создающая субъекту условия эффективного вхождения в социум и освоения различных форм социальной деятельности. Ее содержанием является освоение новых, нестандартных ситуаций в повседневной жизни, а результатом – взаимоприспособление, совместимость и обмен продуктами деятельности индивида и среды» [7, с. 111]. Значимым для нашего исследования в представленных определениях является подход к рассмотрению социокультурной адаптации с позиций взаимодействия социальной группы и социальной среды, при котором происходят качественные изменения всех участников взаимодействия, результатом чего выступает взаимоприспособление сторон. То есть в процессе адаптации изменяется не только личность самого студента, но и сам он, в свою очередь, оказывает влияние на образовательную среду, вызывая ее изменение. В этой связи вполне уместно говорить о необходимости создания специальных условий, способствующих успешной адаптации и учитывающих специфику этого процесса у иностранных студентов. Акцентируем внимание на некоторых специфических особенностях процесса адаптации иностранных студентов, выделенных А. В. Шевченко и И. В. Соболевой [8, с. 151]:

- обучение на факультете происходит на неродном для студентов языке (русском);
- изучение дисциплин осуществляется параллельно с овладением языком обучения;
- студенты имеют различный индивидуальный и национально-специфический опыт учебной деятельности;
- процесс обучения реализуется в условиях активной биологической, образовательной и социокультурной адаптации студентов.

В связи с этим можно выделить специфическое направление социокультурной адаптации иностранных студентов, включающее усвоение академических требований, предъявляемых образовательной средой, правил организации образовательной деятельности, освоение новых методов, используемых преподавателями в обучении, различных форм учебной деятельности, которые коренным образом отличаются от тех, к которым студенты привыкли в своей стране. Это направление выделено в ряде публикаций как академическая адаптация [9], дидактическая адаптация [8], образовательная [10], учебно-профессиональная адаптация [11]. Учебно-познавательные трудности, связанные с академической мотивацией, различиями в образовательных программах и учебных планах, в системе организации обучения, представляют одну из проблемных

ситуаций, возникающих в процессе интеграции в новую для иностранного студента образовательную среду [12, с. 15].

На фоне трудностей приспособления к образовательной среде могут усиливаться и другие барьеры социокультурной адаптации. Так, социокультурная адаптация может иметь особенности в зависимости от принадлежности студентов к западной или восточной культуре [13]. Кроме того, социокультурная адаптация и связанные с ней трудности могут иметь региональную специфику. Изучению спектра трудностей социокультурной адаптации иностранных студентов в Сибирском регионе и установлению базовых, региональных и индивидуальных социокультурных факторов, оказывающих непосредственное влияние на успешность адаптации, посвящено исследование С. Л. Васильевой, А. А. Абрамовой, М. Г. Волковой, Н. А. Дмитриенко, Н. С. Коваленко [14]. Авторы делают акцент на том, что в зависимости от региона проживания, бытовой устроенности, специализации, осваиваемой студентом-иностранцем, набор трудностей социокультурной адаптации может дополняться.

Поэтому разработка практических мер по преодолению этих барьеров и проблем адаптации иностранных студентов требует глубокого понимания тех затруднений, которые они испытывают в текущих условиях, в конкретном регионе и конкретном вузе.

Цель исследования – выявление наиболее значимых барьеров и трудностей социокультурной адаптации, с которыми сталкиваются иностранные студенты, и которые оказывают отрицательное влияние на процесс обучения.

#### **Методика и методология исследования.**

Основным методом исследования является опрос в форме анкетирования. Опрос проводился в Байкальском государственном университете (ФГБОУ ВО БГУ) среди студентов-первокурсников из Китая с использованием сервиса Yandex Forms в онлайн-формате. В выборку вошли 35 студентов 1 курса из КНР, что составляет 92 % от их общего числа, из них 80 % юношей, 20 % девушек. Возраст опрашиваемых составил от 17 до 24 лет. На момент проведения опроса 85 % студентов живут в России от 1 до 3 месяцев, 15 % студентов – от 1 до 2 лет.

Анкета включала 20 вопросов, объединенных в несколько блоков:

- время пребывания в России и способы подготовки к обучению в российском вузе;
- мотивы выбора страны и вуза;
- самооценка адаптации к новым условиям по разным критериям (климат, условия жизни, разрыв связей с родными и своей страной, язык, условия и правила обучения);

- самооценка уровня владения русским языком;
- мотивация к обучению и имеющиеся трудности.

Результаты опроса были подвергнуты статистическому анализу. Полученные данные дополнены результатами включенного структурированного наблюдения за студентами в процессе обучения при непосредственном участии автора в учебных ситуациях и их рассмотрении с позиции преподавателя. В ходе наблюдения фиксировались такие критерии адаптации, как отношение к учебе, настроение на занятиях, дисциплина, уровень владения русским языком, отношение к трудностям в обучении. Для каждого критерия были определены показатели, свидетельствующие о высоком, низком и недостаточном уровне проявления (табл. 1).

Результаты. Опрос показал, что наиболее значимыми мотивами получения образования в России стали желание посмотреть страну, условия получения образования и совет близких людей. Распределение ответов на вопрос «Почему Вы приехали учиться в Россию?» представлено на рисунке 1.

Главными мотивами выбора Байкальского государственного университета стали рекомендации близких людей, известность образовательного учреждения и презентация вуза в информационном пространстве (рис. 2).

Представления о жизни в России формировались у 20 % опрошенных в процессе изучения русского языка в школе. Отметили, что общались с людьми, знающими русский язык 17 %. Остальные ответы о способах подготовки к жизни в России в равных долях распределились между самостоятельным изучением русского языка, общением с людьми, работающими в нашей стране, просмотром фильмов, чтением статей, книг, журналов, газет о России на родном или русском языках (рис. 3).

Респондентам предлагалось оценить по пятибалльной шкале, насколько быстро они адаптировались к новым условиям жизни, таким как климат, система обучения, жизнь вдали от дома, условиям жизни в общежитии, распределению свободного и учебного времени, к языковому барьеру и общению с людьми, к новым предметам, правилам поведения в учебной группе. При этом быстрая адаптация соответствовала 5 баллам, «до сих пор не адаптировался» – 1 балл. Результаты представлены в таблице 2.

На вопрос «Интересно ли Вам учиться в университете»? более половины опрошенных (60 %) ответили, что учеба нравится, учусь с интересом, для 20 % респондентов учеба неинтересна, столько же затруднились ответить. Несмотря на то что процесс обучения интересен для большинства студентов, все же учеба им дается не слишком легко – об этом сказали также 60 % опрошенных.

Таблица 1. Карточка наблюдения

Table 1. Observation Form

Критерии адаптации	Условная оценка		
	Высокий уровень	Низкий уровень	Средний (недостаточный) уровень
Отношение к учебе	Положительное: старается, добросовестно выполняет задания, старается исправить ошибки	Отрицательное: не выполняет задания, игнорирует требования преподавателя, не устраняет ошибки	Безразличное: выполняет задания поверхностно, соблюдает формальные требования, не задумывается о качестве выполнения
Настроение на занятиях	Приподнятое, высокая активность	Подавленное, погружен в себя, отстранен, не интересуется происходящим	Нейтральное, активность низкая
Дисциплина	Соблюдает требования дисциплины	Систематически нарушает дисциплину (опаздывает, раньше времени уходит с занятий, разговаривает по телефону или с одноклассниками)	Время от времени нарушает дисциплину
Владение русским языком	Свободное владение: понимает, говорит, пишет, отвечает на вопросы, выполняет задания, не нуждается в переводчике в процессе коммуникации	Значительные трудности: не понимает, не говорит, пишет неразборчиво, с ошибками, смысл написанного/сказанного не улавливается. Для коммуникации пользуется онлайн-переводчиком	Есть трудности: понимает, но не говорит, пишет разборчиво, со смыслом, использует онлайн-переводчик для обращения к преподавателю
Отношение к трудностям в обучении	Старается справиться, исправить ошибки, обращается за помощью к преподавателю	Не справляется, не устраняет ошибки, не обращается за помощью к преподавателю	Старается справиться по мере возможности, редко обращается к преподавателю за помощью



Рис. 1. Причины получения образования в России

Fig. 1. Motivations for Education in Russia



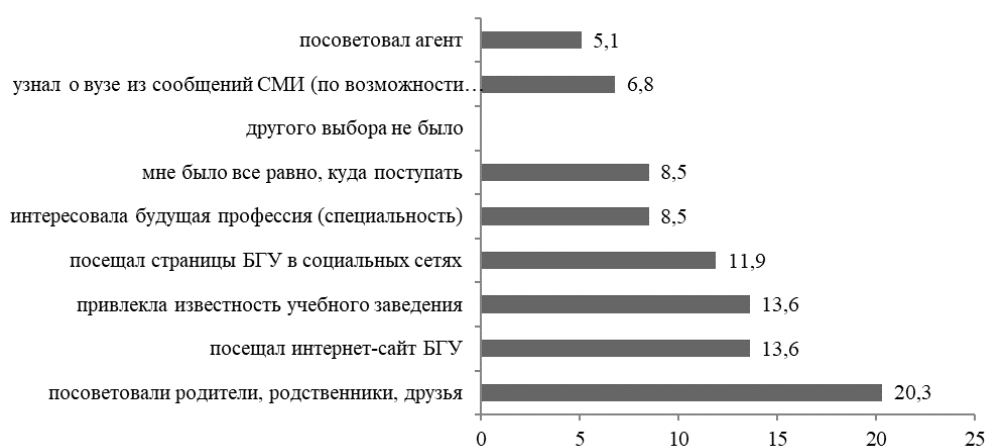


Рис. 2. Мотивы выбора вуза  
 Fig. 2. Factors Influencing University Choice



Рис. 3. Ответы на вопрос «Как вы готовились к поездке в Россию?»  
 Fig. 3. Answers to the question “How Did You Prepare for Your Trip to Russia?”

Таблица 2. Уровень адаптации к новым условиям жизни

Table 2. Level of Adaptation to New Living Conditions

Условия жизни	Самооценка уровня адаптации (%)				
	5	4	3	2	1
Климатические условия	35	25	40	–	–
Система обучения в университете	30	40	20	5	5
Жизнь вдали от дома	35	25	25	10	5
Условия жизни в общежитии	15	20	25	25	15
Распределение учебного и свободного времени	20	35	20	20	5
Общение с людьми	20	15	40	15	10
Языковой барьер	30	10	40	10	10
Изучение предметов, которые раньше не изучали	30	10	50	5	5
Нормы поведения в учебной группе	25	20	40	15	–

Тревожным фактом является то, что для  $\frac{1}{3}$  респондентов учебный процесс является однозначно сложным или представляет значительные трудности. Анализируя данные, представленные в таблице 2, можно предположить, что эти трудности в большей степени связаны с языковым барьером и, как следствие, с трудностями коммуникации с преподавателями. Это предположение подтверждается и ответами на вопрос «Как Вы оцените свои знания и владение русским языком?», среди которых 58% составляет вариант

«Моих знаний русского языка не хватает, чтобы я чувствовал(а) себя уверенно на учебных занятиях», и еще 8% ответов приходится на вариант «Плохое». Хороший уровень знаний русского языка отметили 12% студентов, и только для 21% респондентов знаний языка хватает, чтобы чувствовать себя уверенно на учебных занятиях.

Ответы на вопрос «Что в учебном процессе для Вас представляет трудности?» распределились следующим образом:

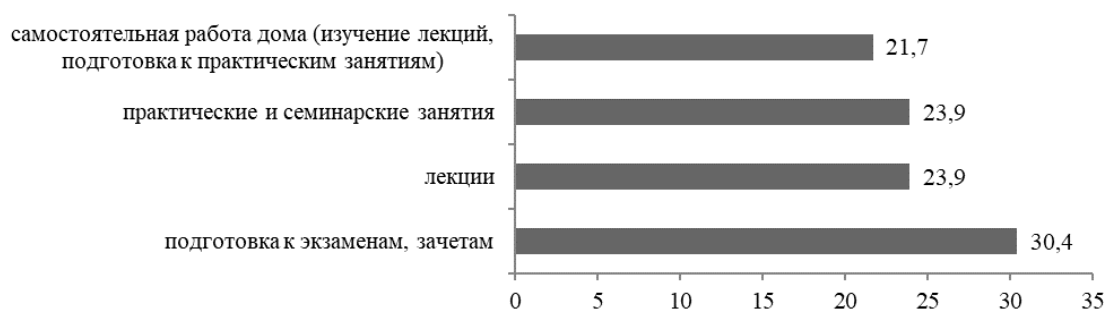


Рис. 4. Ответы на вопрос «Что в учебном процессе для Вас представляет трудности?»  
Fig. 4. Answers to the question “What Aspects of the Educational Process Present Difficulties for You?”

Данные, представленные на диаграмме, свидетельствуют в целом о равнозначной трудности отдельных видов учебной деятельности для студентов. Несмотря на определенные затруднения, респонденты отмечают положительную мотивацию к учебе: почти 40 % сказали, что преодолевать трудности их мотивирует стремление узнать что-то новое, для 22 % студентов важным является стремление стать профессионалом в своей области, столько же сказали, что хотят быть лучше, а для 17 % основным мотивом выступает желание занять лидерские позиции среди студентов. При этом к высоким оценкам стремятся по мере сил и возможностей почти половина опрошенных, еще 32 % прикладывают для этого большие усилия. Эти факты также подкрепляют выводы о положительной мотивации к учебе.

В ходе опроса студентам было предложено отметить факторы, помогающие им в учебе и мешающие учебным успехам. Распределение ответов на эти вопросы представлено в таблице 3. Наиболее значимыми факторами, которые помогают студентам в учебе, оказались интересное и подробное объяснение материала преподавателем; наличие на руках нужных учебников, пособий, методических материалов; объяснение ошибок при проверке работ и заданий. При этом существенно мешает учебе то, что студенты плохо понимают материал, который преподносится

на лекциях, и отсутствие учебных и методических материалов на родном для них языке, которые помогли бы в решении этой проблемы. Сложность понимания материала по своей значимости не уступают трудностям с его запоминанием и отсутствию стремления к лучшим результатам в учебе.

Решение обозначенных трудностей 23 % студентов видят во введении дополнительных курсов русского языка для иностранных граждан, столько же внедрили бы в учебный процесс лекционные материалы по предметам на родном для себя языке. Хотели бы иметь возможность изучать лекционные материалы в онлайн-формате 20 % опрошенных и еще 15 % — возможность сдавать практические задания дистанционно.

Важным фактором, влияющим на успешность адаптации иностранных студентов, является психологическая атмосфера в группе и отношения с преподавателями университета. Наиболее комфортно студенты чувствуют себя в общежитии — так ответили 32 % респондентов, а также в университете на занятиях — 27 % и в университете на переменах — 24 %. Менее комфортно студенты ощущают себя на улице — 16 %. Это объясняется тем, что и в общежитии, и на занятиях респонденты находятся в привычной социальной среде в окружении соотечественников, и в связи с этим чувствуют себя более уверенно.

Таблица 3. Факторы, помогающие и мешающие учебным успехам

Table 3. Factors Facilitating and Hindering Academic Success

Что Вам больше всего помогает в учебе?	Ответы (%)	Мешают ли какие-то причины Вашим успехам в учебе?	Ответы (%)
Интересное и подробное объяснение материала преподавателем	31,7	Плохо понимаю материал, который преподносится на лекциях	20,8
Наличие на руках нужных учебников, пособий, методических материалов	19,5	Отсутствие необходимых учебников, пособий на родном языке	18,8
Проверка выполненных мною работ, заданий, с объяснением моих ошибок	12,2	Не вижу смысла добиваться лучших результатов	12,5
Если преподаватели меньше проверяют, контролируют, спрашивают	9,8	Учебный материал запоминаю с трудом	12,5
Возможность самому делать что-нибудь практически	9,8	Часто мне трудно понять новый учебный материал	12,5
Возможность выполнять задания в письменной форме, не отвечать устно	7,3	Отвлекают проблемы, связанные с личной жизнью	8,3
Контроль преподавателя, деканата, других подразделений университета	4,9	Мало преподавателей, которые хорошо объясняют учебный материал	6,3
Контроль и помощь родителей	2,4	Мешает обстановка в нашей учебной группе	6,3
На мою учебу внешние обстоятельства не влияют	2,4	Тяжелое материальное положение	2,1

Также на ощущение психологического комфорта влияют доброжелательные отношения с преподавателями: 75 % студентов указали, что в процессе обучения конфликтов с преподавателями не возникает. Причинами психологического дискомфорта могут быть трудности общения с людьми из-за языкового барьера, а также чувство тоски и одиночества, вызванное проживанием вдали от дома. На эти факторы, затрудняющие процесс социокультурной адаптации, указали от 40 до 60 % опрошенных студентов (см. табл. 2). Интересно, что в качестве одной из наиболее сложных проблем, с которыми студенты столкнулись во время обучения в университете, 15 % опрошенных отметили отсутствие возможности поехать домой на время каникул и попасть на празднование важных китайских праздников. По мнению некоторых зарубежных исследователей, иностранные студенты, испытывающие трудности с освоением языка, ощущают более сильную тоску по дому, что еще более осложняет процесс адаптации и негативно влияет на их социальную устойчивость в новых культурных условиях, препятствующую общению с другими студентами в университете и формированию новых социальных связей [15].

Дополнительным методом изучения трудностей и барьеров социокультурной адаптации иностранных студентов являлось наблюдение. В данном случае проводилось включенное

структурированное систематическое наблюдение за учебной деятельностью студентов, осуществлялось непосредственно на занятиях и длилось в течение первого семестра первого курса, то есть в течение всего времени взаимодействия со студентами в качестве преподавателя. Объектом наблюдения стали такие критерии адаптации, как отношение к учебе, настроение студентов на занятиях, дисциплина, владение русским языком, отношение к трудностям в процессе обучения. В ходе наблюдения отслеживалась динамика перечисленных показателей: фиксировалось, как меняется уровень адаптации по мере изучения и освоения русского языка и какие условия обучения способствуют его повышению.

Результаты наблюдения представлены в таблице 4.

Данные, представленные в таблице 4, в целом свидетельствуют о положительной динамике критериев адаптации студентов: большее количество студентов стали добросовестно и осознанно относиться к выполнению заданий и срокам их предоставления, своевременно устранять ошибки, обращаться за помощью к преподавателю. Следует также отметить такую отличительную особенность китайских студентов, как дисциплинированность, которая проявилась уже на первоначальном этапе обучения. Несмотря на значительные трудности со знанием и пониманием русского языка,

Таблица 4. Динамика изменения критериев адаптации у иностранных студентов в течение семестра

Table 4. Dynamics of Adaptation Criteria Changes Among International Students During the Semester

Критерии адаптации	Условная оценка		
	Высокий уровень	Низкий уровень	Средний (недостаточный) уровень
Отношение к учебе	Положительное: старается, добросовестно выполняет задания, старается исправить ошибки	Отрицательное: не выполняет задания, игнорирует требования преподавателя, не устраняет ошибки	Безразличное: выполняет задания поверхностно, соблюдает формальные требования, не задумывается о качестве выполнения
Начало семестра (%)	15	19	66
Конец семестра (%)	67	7	26
Настроение на занятиях	Приподнятое, высокая активность	Подавленное, погружен в себя, отстранен, не интересуется происходящим	Нейтральное, активность низкая
Начало семестра (%)	3	19	78
Конец семестра (%)	92	—	8
Дисциплина	Соблюдает требования дисциплины	Систематически нарушает дисциплину (опаздывает, раньше времени уходит с занятий, разговаривает по телефону или с одногруппниками)	Время от времени нарушает дисциплину
Начало семестра (%)	78	7	15
Конец семестра (%)	92	—	8
Владение русским языком	Свободное владение: понимает, говорит, пишет, отвечает на вопросы, выполняет задания, не нуждается в переводчике в процессе коммуникации	Значительные трудности: не понимает, не говорит, пишет неразборчиво, с ошибками, смысл написанного/сказанного не улавливается. Для коммуникации пользуется онлайн-переводчиком	Есть трудности: понимает, но не говорит, пишет разборчиво, со смыслом, использует онлайн-переводчик для обращения к преподавателю
Начало семестра (%)	4	89	7
Конец семестра (%)	4	56	40
Отношение к трудностям в обучении	Старается справиться, исправить ошибки, обращается за помощью к преподавателю	Не справляется, не устраняет ошибки, не обращается за помощью к преподавателю	Старается справиться по мере возможности, редко обращается к преподавателю за помощью
Начало семестра (%)	15	11	74
Конец семестра (%)	74	—	26

с письмом, подавляющее большинство студентов с первых дней обучения не нарушали дисциплину опозданиями, игнорированием требований, отказом от выполнения заданий по причине непонимания, а старались справиться по мере своих возможностей. Результаты наблюдения подтвердили данные опроса, свидетельствующие о том, что основным барьером социокультурной адаптации иностранных студентов является владение русским языком. В начале обучения только одна студентка не только понимала, писала, но и могла говорить на русском языке. Еще 2 студента могли разборчиво писать на русском языке. С остальными коммуникация осуществлялась с помощью онлайн-переводчика.

Здесь необходимо принять во внимание, что освоение устных видов речевой деятельности китайскими студентами связано со значительными дополнительными трудностями, обусловленными различиями русской и китайской языковых систем. К таким трудностям следует отнести, во-первых, нацеленность китайской системы образования на письменную речь; во-вторых, тот факт, что звуковые способы подачи информации воспринимаются китайскими студентами хуже, чем визуальные образы, так как китайский язык идеографичен и опирается на визуализацию; в-третьих, специфические особенности русского языка, связанные с обилием лексических единиц, синонимических конструкций и вариативностью оформления высказываний [16, с. 285].

Следует подчеркнуть, что языковой барьер сохранился и к концу семестра, несмотря на положительные тенденции. Около трети студентов стали понимать и устные, и письменные задания, существенно улучшился почерк, стал более разборчивым и понятным, ответы – более внятными и вдумчивыми. Однако выполнение письменных заданий с использованием онлайн-переводчика осталось основным средством учебной коммуникации. Также немаловажным проявлением положительной динамики уровня социокультурной адаптации выступала выраженная мотивация к успеху в обучении. Так, к концу семестра студенты начали выполнять задания на качественно более высоком уровне, старались исправить допущенные ошибки и получить более высокую оценку, стали интересоваться возможностями получения зачета «автоматом». На уровне социокультурной адаптации студентов положительно отразилась благоприятная психологическая атмосфера, о которой говорит хорошее настроение студентов во время занятий, их достаточно высокая активность, обращение к преподавателю с разными вопросами, в том числе не имеющими непосредственного отношения к предмету (вопросы о регионе, достопримечательностях, интересных

местах для отдыха и путешествий), демонстрация чувства юмора (попытки шутить и понимание шуток).

**Выводы.** Таким образом, на основании данных, полученных в процессе исследования, выявлены следующие барьеры социокультурной адаптации иностранных студентов.

1. Языковой барьер – данную проблему отметили 60 % студентов, оценив владение русским языком на уровне среднего и ниже. Проблема владения русским языком была выявлена и в процессе наблюдения и затрагивала в разной степени более 90 % студентов.

2. Дидактический барьер, связанный с трудностями освоения форм и методов обучения и с организацией учебного процесса. О том, что сложно адаптироваться к изучению предметов, которые раньше не изучали, сказали 60 % респондентов; а в целом к системе обучения в университете не могут адаптироваться 30 % опрошенных, столько же сталкиваются с трудностями понимания преподаваемого материала на занятиях. Очевидно то, что этот барьер является следствием предыдущего.

3. Методический, связанный с обеспечением преподаваемых дисциплин методическими материалами на родном для студентов языке или электронными ресурсами, доступными для быстрого перевода. Отсутствие необходимых учебников, пособий на родном языке представляет для 19 % опрошенных студентов существенную проблему, мешающую успехам в учебе. Наблюдение также показало, что при предоставлении теоретического материала, презентаций, заданий в электронном виде, которые студенты могут перевести с помощью сервисов автоматического перевода, качество усвоения материала и выполнения заданий существенно улучшались.

К аналогичным выводам приходят и другие исследователи, изучающие проблемы социокультурной адаптации иностранных студентов в образовательной среде вузов в разных регионах. Так, среди основных проблем, испытываемых китайскими студентами во время пребывания и обучения Северо-Восточном федеральном университете им. М. К. Аммосова (Якутск), Е. В. Дишкант, А. И. Слепцова, С. А. Дорофеева выделяют учебно-познавательные, обусловленные столкновением с непривычными, более сложными требованиями нового вуза и организацией учебного процесса, и коммуникативные, связанные с преодолением языковых проблем в процессе вербального общения внутри межкультурной аудитории, группы [17].

Языковой барьер как основной среди адаптационных проблем первокурсников (иностранных обучающихся), а также актуальность

проблемы освоения новых методов обучения в российском вузе выявлены в исследовании студентов-первокурсников из Индии, Узбекистана, Таджикистана, Киргизии Северо-Кавказской государственной академии, проведенном М. Ю. Айбазовой [18]. Взаимосвязь уровня владения языком и социокультурной адаптации иностранных студентов в процессе обучения выявлена в исследовании I. Tahir и A. Hamzah [19].

Такие проблемы адаптации иностранных студентов к социокультурной среде вуза, как недостаточный для полноценного обучения и коммуникации уровень владения русским языком и трудности в учебе из-за непривычных методов преподавания, выявлены в исследовании О. И. Башерова, О. М. Голосовой, К. В. Тростиной, Л. И. Циколенко [20] на выборке студентов из 20 стран, обучающихся в 5 российских вузах.

Данные, полученные в процессе нашего исследования, коррелируют с выводами и других исследований, однако следует обозначить некоторые ограничения применения полученных результатов. Во-первых, это ограничение выборки, обусловленное целями исследования, предполагающие изучение барьеров и трудностей социокультурной адаптации, с которыми сталкиваются иностранные студенты в БГУ и которые оказывают

отрицательное влияние непосредственно на их процесс обучения. Полученные данные позволяют сделать выводы и выделить круг проблем социокультурной адаптации студентов, обучающихся в конкретном вузе, и не могут быть экстраполированы на другие вузы и другие регионы. Для того чтобы делать обобщения более широкого характера, требуются исследования другого масштаба.

Во-вторых, ограничения, связанные с применением наблюдения как метода исследования: локальный характер наблюдаемой ситуации, принципиальная невозможность повторения наблюдаемой ситуации, субъективность восприятия информации исследователем через призму собственного опыта. Однако в данном случае наблюдение использовалось как дополнительный метод исследования, и его результаты не только подтвердили выводы, полученные в ходе опроса, но и позволили выявить более глубокую информацию и динамические характеристики. Полученные данные могут быть использованы, прежде всего, для принятия решений внутри вуза относительно выработки и реализации возможных способов преодоления барьеров социокультурной адаптации и позволят минимизировать их отрицательное влияние на процесс обучения.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Контримович А. А., Хлебович Д. И. Международное сотрудничество Байкальского государственного университета экономики и права: Настоящее и перспективы // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2015. Т. 25, № 2. С. 248–254.
2. Пруцких Т. А., Пруцких А. А. Развитие российско-китайского сотрудничества в сфере образования (на примере Байкальского государственного университета) // Российско-китайские исследования. 2019. Т. 3, № 1. С. 42–48.
3. Segovia-Lagos P., Diaz-Latas A., Roessler-Vergara P. Acculturation stress and psychological well-being in Latin American immigrant schoolchildren in a district of Santiago de Chile // Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies. 2023. Vol. 4, № 1. P. e23003–e23003.
4. Wang C. C. D. C., Mallinckrodt B. Acculturation, attachment, and psychosocial adjustment of Chinese/Taiwanese international students // Journal of counseling psychology. 2006. Т. 53, № 4. С. 422–433
5. Корель Л. В. Социология адаптаций: Вопросы теории, методологии и методики. Новосибирск: Наука, 2005. 424 с.
6. Коновалова Л. В. Социальная среда как фактор развития непрерывного образования в обществе социальных перемен // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. 2008. № 1 (143). С. 118–123.
7. Лондаджим Т. Социокультурная адаптация: сущность и функции // Всероссийский журнал научных публикаций. 2011. № 8 (9). С. 76–78.
8. Шевченко А. В., Соболева И. В. Адаптация иностранных студентов: проблемы и возможные пути их решения // Проблемы и перспективы развития образования в России. 2012. № 16. С. 150–159.
9. Овчинникова, М. В. Проблемы академической адаптации китайских студентов в российских вузах и пути их решения // Вестник Тульского государственного университета. Серия: Современные образовательные технологии в преподавании естественнонаучных дисциплин. 2020. № 1 (19). С. 18–21.
10. Воеводина Е. В., Тюриков А. Г. Социокультурные барьеры адаптации иностранных обучающихся в условиях российского высшего образования // Народонаселение. 2021. Т. 24, № 4. С. 134–146.
11. Шаронова Е. Г., Егорова Л. Д. Теоретические основы социальной адаптации студентов-иностранцев в системе высшего профессионального образования // Фундаментальные исследования. 2014. № 8-5. С. 1201–1205.

12. Лутова Ю. А., Щанина Е. В. Социальная адаптация иностранных студентов, обучающихся в региональных вузах (на примере Пензенской области) // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2024. Т. 9, № 1 (31). С. 11–18.
13. Valenti G. D., Magnano P., Faraci P. Evaluating the dimensionality of the Sociocultural Adaptation Scale in a sample of International Students Sojourning in Los Angeles: which difference between Eastern and Western Culture? // *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*. 2022. Vol. 12, № 5. P. 465–477.
14. Васильева С. Л., Абрамова А. А., Волкова М. Г. [и др.] Социокультурная адаптация иностранных студентов в Сибирском регионе // *Профессиональное образование в современном мире*. 2020. Т. 10, № 4. С. 4212–4222.
15. Rathakrishnan B., Singh S. S. B., Yahaya A. [et al.] Homesickness and socio-cultural adaptation towards perceived stress among international students of a public university in Sabah: an exploration study for social sustainability // *Sustainability*. 2021. Vol. 13, № 9. С. 4924.
16. Шилина М. П. Использование инфографики при обучении китайских студентов устной речи // *Global and Regional Research*. 2021. Vol. 3, № 3. P. 284–289.
17. Дишкант Е. В., Слепцова А. И., Дорофеева С. А. Актуальные проблемы социокультурной адаптации китайских студентов в СВФУ: пути решения // *Международный научно-исследовательский журнал*. 2020. № 12-4 (102). С. 32–35.
18. Айбазова М. Ю. Социокультурная адаптация иностранных студентов к условиям обучения в российских вузах // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. 2022. № 1 (34). С. 117–121.
19. Tahir I., Hamzah A. The relationship between sociocultural adaptation and L2 pragmatic development during online study abroad // *Englisia: Journal of Language, Education, and Humanities*. 2023. Vol. 10, № 2. С. 119–136.
20. Башеров О. И., Голосова О. М., Тростина К. В., Циколенко Л. И. Основные проблемы сопровождения адаптации иностранных студентов к социокультурной среде вуза // *Управление образованием: теория и практика*. 2024. № 2-1 (76). С. 12–20.

#### REFERENCES

1. Kontrimovich A. A., Khlebovich D. I. Bsuел international relations development: current situation and perspectives. *Bulletin of Irkutsk State Economics Academy*, 2015, vol. 25, no. 2, pp. 248–254. (In Russ.)
2. Prutskikh T. A., Prutskikh A. A. Development of Russian-Chinese Cooperation in Education (the Case of Baikal State University). *Russian & Chinese Studies*, 2019, vol. 3, no. 1, pp. 42–48. (In Russ.)
3. Segovia-Lagos P. Acculturation stress and psychological well-being in Latin American immigrant schoolchildren in a district of Santiago de Chile. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies*, 2023, vol. 4, no. 1, p. e23003.
4. Wang C. C. D. C. Acculturation, attachment, and psychosocial adjustment of Chinese/Taiwanese international students. *Journal of Counseling Psychology*, 2006, vol. 53, no. 4, pp. 422–433.
5. Korel L. V. *Sociology of adaptations: Issues of theory, methodology and methodology*. Novosibirsk, Nauka Publ., 2005, 424 p. (In Russ.)
6. Konovalova L. V. Social environment as a factor in the development of continuing education in a society of social change. *News of higher educational institutions. The North Caucasus region. Social sciences*, 2008, no. 1 (143), pp. 118–123. (In Russ.)
7. Londajim T. Socio-cultural adaptation: essence and functions. *All-Russian Journal of Scientific Publications*, 2011, no. 8 (9), pp. 76–78. (In Russ.)
8. Shevchenko A. V., Soboleva I. V. Adaptation of foreign students: problems and possible solutions. *Problems and prospects of education development in Russia*, 2012, no. 16, pp. 150–159. (In Russ.)
9. Ovchinnikova M. V. Problems of academic adaptation of chinese students in the higher educational institutions of the Russian Federation and approaches to their solving. *Bulletin of Tula State University. Series: Modern educational technologies in the teaching of natural sciences*, 2020, no. 1 (19), pp. 18–21. (In Russ.)
10. Voevodina E. V., Alexpander G., Tyurikov A. G. Socio-cultural barriers to the adaptation of foreign students in the context of Russian higher education. *Population*, 2021, vol. 24, no. 4, pp. 134–146. (In Russ.)
11. Sharonova E. G., Egorova L. D. Theoretical foundations of social adaptation foreign students in the higher education system. *Fundamental research*, 2014, no 8, pp. 1201–1205. (In Russ.)
12. Lutova Y. A., Shchanina E. V. Social Adaptation of Foreign Students in Regional Universities (Case Study of the Penza Region). *Bulletin of Kemerovo State University. Series: political, sociological and economic sciences*, 2024, vol. 9, no. 1 (31), pp. 11–18. (In Russ.)
13. Valenti G. D. Evaluating the Dimensionality of the Sociocultural Adaptation Scale in a Sample of International Students Sojourning in Los Angeles: Which Difference between Eastern and Western Culture? *European Journal of Investigation in Health Psychology and Education*, 2022, vol. 12, no. 5, pp. 465–477.

14. Vasilyeva S. L., Abramova A. A., Volkova M. G., Dmitrienko N. A., Kovalenko N. S. Socio-cultural adaptation of international students In the siberian region. *Professional education in the modern world*, 2020, vol. 10, no. 4, p. 4212–4222. (In Russ.)
15. Rathakrishnan B., Bikar Singh S. S., Kamaluddin M. R., Ghazali M. F., Yahaya A., Mohamed N. H., Krishnan A. R. Homesickness and socio-cultural adaptation towards perceived stress among international students of a public university in Sabah: an exploration study for social sustainability. *Sustainability*, 2021, no 13 (9), p. 4924.
16. Shilina M. P. The use of infographics in teaching chinese students spoken language. *Global & Regional Research*, 2021, vol. 3, no. 3, pp. 284–289. (In Russ.)
17. Dishkant E. V., Sleptsova A. I., Dorofeeva S. A. Social and cultural adaptation of chinese students in M. K. Ammosov north-eastern Federal university: problems and solutions. *International Scientific Research Journal*, 2020, no. 12-4 (102), pp. 32–35. (In Russ.)
18. Aibazova M. Yu. Sociocultural Adaptation of Foreign Students to the Study Conditions at Russian Universities. *Bulletin of Omsk State Pedagogical University. Humanitarian studies*, 2022, no. 1 (34), pp. 117–121. (In Russ.)
19. Tahir I. The relationship between sociocultural adaptation and L2 pragmatic development during online study abroad. *Englisia: Journal of Language, Education, and Humanities*, 2023, vol. 10, no 2, p. 119.
20. Basherov O. I., Golosova O. M., Trostina K. V., Tsikolenko L. I. The main problems of supporting the adaptation of foreign students to the socio-cultural environment of the university. *Education Management Review*, 2024, vol. 14, no. 2-1, pp. 12–20. (In Russ.)

#### **Информация об авторе**

**Трохирова Ульяна Владимировна** – кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии и психологии, Институт культуры, социальных коммуникаций и информационных технологий, Байкальский государственный университет (Российская Федерация, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: zhuv@mail.ru).

*Статья поступила в редакцию 03.12.2024*

*После доработки 26.08.2025*

*Принята к публикации 28.08.2025*

#### **Information about the author**

**Ulyana V. Trokhirova** – candidate of sociological sciences, associate professor, department of sociology and psychology, school of culture, public communications and information technologies, Baikal State University (11 Lenina str., Irkutsk, 664003, Russian Federation, e-mail: zhuv@mail.ru).

*The paper was submitted 03.12.2024*

*Received after reworking 26.08.2025*

*Accepted for publication 28.08.2025*



DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-9

УДК 028+025.2

Оригинальная научная статья

## Мониторинг читательских предпочтений для повышения качества фонда научной библиотеки

**Е. Б. Артемьева**

*Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук  
Новосибирск, Российская Федерация  
e-mail: [artemyeva@spsl.nsc.ru](mailto:artemyeva@spsl.nsc.ru)  
ORCID: 0000-0002-6760-6117*

**М. А. Шевченко**

*Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук  
Новосибирск, Российская Федерация  
e-mail: [shhevchenkom@spsl.nsc.ru](mailto:shhevchenkom@spsl.nsc.ru)  
ORCID: 0009-0004-1489-9640*

**Аннотация.** *Введение.* Мониторинг читательских предпочтений является необходимым условием повышения эффективности деятельности библиотеки. Актуальность исследования обусловлена постоянным процессом адаптации контента, продуктов и услуг научной библиотеки к потребностям, предпочтениям и интересам читательской аудитории. *Постановка задачи.* Цель статьи – представить результаты изучения читательских предпочтений ученых и специалистов к традиционной части отраслевого фонда Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения Российской академии наук (ГПНТБ СО РАН) и оценить, насколько качественно сформирован, раскрыт и использован фонд читателями. *Методика и методология исследования:* теоретический анализ литературы по проблемам читательских предпочтений, статистико-аналитический метод (сбор и анализ статистических показателей книговыдачи отраслевой литературы с использованием статистических форм АБИС ИРБИС). *Результаты.* Определены тенденции спроса на отраслевые сегменты фонда, представлены предпочтения читателей по виду и характеру документов, выявлены актуальные и невостребованные виды изданий. Составлен профиль использования отраслевого фонда ГПНТБ СО РАН, дана оценка состава и эффективности его использования. *Выводы.* Сформулированы рекомендации для принятия рациональных управленческих решений по раскрытию и продвижению фонда, обеспечению высокого уровня информационного сопровождения научных исследований.

**Ключевые слова:** научная библиотека, читательские предпочтения, мониторинг, библиотечный фонд, профиль использования фонда

Статья подготовлена в рамках НИР ГПНТБ СО РАН «Научная библиотека региона в условиях меняющейся научно-образовательной среды», № 122041100189-3

**Для цитирования:** Артемьева Е. Б., Шевченко М. А. Мониторинг читательских предпочтений для повышения качества фонда научной библиотеки // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, № 3. С. 521–532. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-9>

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-9  
Full Article

## Monitoring of readers' preferences to improve the quality of the scientific library collections

**Artemyeva, E. B.**

*State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences  
Novosibirsk, Russian Federation*

*e-mail: artemyeva@spsl.nsc.ru*

*ORCID: 0000-0002-6760-6117*

**Shevchenko, M. A.**

*State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences  
Novosibirsk, Russian Federation*

*e-mail: shevchenkom@spsl.nsc.ru*

*ORCID: 0009-0004-1489-9640*

**Abstract.** *Introduction.* Monitoring of readers' preferences is the necessary condition for improving the efficiency of library activities. The relevance of the study is due to the ongoing process of adapting the content, products and services of the scientific library to the needs, preferences and interests of the reading audience. *Purpose setting.* Statement of the problem and purpose of the article: to present the results of the study of scientists' and specialists' preferences for the traditional part of different fields of knowledge collections of the State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (SPSTL SB RAS) and to assess the quality of the formation, disclosure and use of these collections by readers. *Methods and methodology of the study.* Research methodology and methods: theoretical analysis of literature on the issues of readers' preferences, statistical and analytical method (collection and analysis of statistical indicators of fields of knowledge literature circulation using statistical forms of IRBIS ABIS). *Results.* Trends in demand for different fields of knowledge segments of the collection are determined, readers' preferences by the type and nature of documents are presented, relevant and unclaimed types of publications are identified. The profile of SPSTL SB RAS collections due to the fields of knowledge is compiled, and an assessment of the composition and efficiency of usage is given. *Conclusion.* Recommendations for making rational management decisions on disclosing and promoting library collections, ensuring the high level of information support for scientific research are formulated.

**Keywords:** scientific library, reading preferences, monitoring, library collection, collection usage profile

The article has been prepared within the frames of the research work of the State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences "Regional Scientific Library in the Context of the Changing Scientific and Educational Environment", No. 122041100189-3

**Citation:** Artemyeva, E. B., Shevchenko, M. A. [Monitoring of readers' preferences to improve the quality of the scientific library collections]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 3, pp. 521–532. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-9>

**Введение.** Президентом России в 2024 г. был подписан Указ № 145 «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (РФ)»<sup>1</sup>. В реализации задач по достижению технологического лидерства страны существенное значение имеют наличие и доступность актуальной

и достоверной информации для ученых, специалистов и студентов. В информационном обеспечении специалистов учреждений научно-образовательного комплекса страны, в продвижении информации о достижениях науки и технологий в обществе особую роль играют *научные библиотеки*.

В библиотечной отрасли сегодня активно развивается цифровизация, позволяющая внедрять новые технологии для предоставления услуг, создавать современное интеллектуальное пространство, а также повышать доступность и экономичность

---

<sup>1</sup> О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 г. № 145 // Президент России : сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50358> (дата обращения: 16.07.2025).

ресурсов<sup>2</sup>. Специалисты констатируют, что в связи со стремительным развитием информационных технологий повышается интерес пользователей к электронным ресурсам, при этом показатели чтения литературы на бумажных носителях неуклонно снижаются [1; 2]. Однако фонды российских библиотек на 90 % состоят из печатных документов<sup>3</sup> и, по мнению ведущих ученых, являются не только источником получения информации, но и необходимым элементом национального самосознания и общечеловеческой культуры [3]. В связи с этим особенно актуальным становится вопрос использования и хранения информации на бумажных носителях.

В условиях конкуренции традиционной книги с электронными информационными ресурсами возникла необходимость изучения активности чтения с бумажных носителей, необходимость мониторинга показателей востребованности традиционного фонда и его соответствия информационным потребностям пользователей библиотек.

Актуальность данного исследования обусловлена постоянным процессом адаптации контента, продуктов и услуг научной библиотеки к потребностям, предпочтениям и интересам читательской аудитории. В основе изменений в деятельности библиотеки лежат именно результаты мониторинга читательских предпочтений. А основная задача любой научной библиотеки – «максимально полное удовлетворение информационных потребностей ученых и специалистов, решить которую можно только обеспечив соответствие между содержанием библиотечных фондов и запросами читателей», на что указывали библиотековеды еще в 1970-х гг. [4, с. 26].

*Базой настоящего исследования* является Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук (ГПНТБ СО РАН) – крупнейшая многоотраслевая библиотека, фонды которой на 99,1 % состоят из печатных изданий<sup>4</sup>. Фонд ГПНТБ СО РАН изначально создавался как ядро библиотечных фондов системы научно-исследовательских учреждений Сибирского отделения Российской академии наук для информационного обеспечения

ученых и специалистов региона, обслуживания науки, развитие которой призвано обеспечить высокие темпы роста производительных сил технического прогресса.

Заметим, что изучение читателей, их информационных потребностей и предпочтений в ГПНТБ СО РАН активно велось в 1980-х гг. и продолжается по сей день: осуществлены исследования, имевшие целью совершенствование процесса обслуживания академического читателя посредством отслеживания динамики его информационных потребностей. Изучением читателей и фонда библиотеки занимались Л. А. Кожевникова, Т. А. Жданова, документные ресурсы библиотек и сейчас исследуют Г. М. Вихрева, Н. И. Подкорытова, О. П. Федотова и др. [5]. В развитии своей документно-ресурсной базы ГПНТБ СО РАН продолжает ориентироваться на информационные интересы ученых и специалистов учреждений СО РАН и региональную специализацию, что является залогом сохранения некоего единства и общего информационного пространства. ГПНТБ СО РАН остается гарантом обеспечения полноты фонда научных документов в различных форматах, его сохранности и управления коллекциями научных публикаций» [5, с. 113].

**Постановка задачи.** *Объектом настоящего исследования* стали приоритетные для ГПНТБ СО РАН категории пользователей – ученые и специалисты разной исследовательской специализации: доктора наук, кандидаты наук, аспиранты, преподаватели вузов и научные сотрудники без ученой степени, специалисты с высшим и средним специальным образованием<sup>5</sup>, которые обеспечивают кардинальные преобразования в науке, технике и технологиях, инновационное развитие страны, ее экономический рост и укрепление национальной безопасности.

*Предмет исследования* – изучение их читательских предпочтений к традиционному печатному фонду ГПНТБ СО РАН в части его отраслевых сегментов, детально рассмотренных по видам изданий и характеру информации.

*Цель работы:* на основе результатов изучения читательских предпочтений ученых и специалистов к традиционной части отраслевого фонда

<sup>2</sup> Касперская Н. «Отказ от бумаги к 2030 году...» // Аргументы недели. URL: <https://argumenti.ru/society/2025/07/958889?ysclid=mdfda4bx41287854091> (дата обращения: 23.07.2025).

<sup>3</sup> Данные из годовых отчетов Российской государственной библиотеки, Российской национальной библиотеки, Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения Российской академии наук.

<sup>4</sup> Отчет отдела комплектования информационными ресурсами ГПНТБ СО РАН за 2024 г. // Текущий архив ГПНТБ СО РАН.

<sup>5</sup> В ГПНТБ СО РАН установлены следующие обозначения категорий читателей: 1 – академики, доктора наук, 2 – кандидаты наук, 3 – научные сотрудники, преподаватели вузов без ученой степени, 4 – аспиранты, 5 – специалисты различных отраслей народного хозяйства с высшим образованием, 6 – специалисты различных отраслей народного хозяйства со средним образованием, 7–9 – студенты разных курсов, 0 – читатели с общим средним образованием, школьники старших классов // Организационные документы ГПНТБ СО РАН (методические рекомендации). Ч. II. Новосибирск, 1976. С. 3–4.

ГПНТБ СО РАН оценить, насколько эффективен, качественно сформирован, раскрыт и использован фонд читателями.

**Задачи исследования:** провести анализ теоретико-методологических направлений исследований читательских предпочтений; соотнести предпочтения читателей с их профессиональным и образовательным статусом; проанализировать читательские предпочтения ученых и специалистов по отраслям наук по виду и характеру документа; выявить соответствие фонда потребностям пользователей; создать профиль использования фонда ГПНТБ СО РАН читателями приоритетных категорий; на основании полученных данных сформулировать рекомендации для принятия управленческих решений по раскрытию и продвижению фонда, совершенствованию библиотечно-информационного обслуживания.

**Методика и методология исследования.** В ходе исследования проведен теоретический анализ публикаций по проблемам читательских предпочтений. Применялся метод анализа статистических показателей по всему массиву данных книговыдачи отраслевой литературы; отчетов отделов ГПНТБ СО РАН. Сбор данных производился с использованием статистических форм АБИС ИРБИС<sup>6</sup>.

Обращение к научной литературе позволило подтвердить полидисциплинарный характер проблемы читательских предпочтений, который выражается в тесном переплетении межпредметных связей социологии, культурологии, социальной психологии, философии, педагогики и библиотековедения. Исследование читателей и их предпочтений имеет давние традиции и отражено в трудах многих ученых (см., напр.: [6–11]).

В целях уточнения понятийного аппарата исследования проведем терминологический анализ ряда понятий. В научной литературе термин «читательские предпочтения» часто используется в смысле «читательский интерес». «Читательский интерес – избирательное отношение читателя к произведениям печати на основе читательских потребностей»<sup>7</sup>. В справочном пособии библиотекаря читательский интерес трактуется как «потребность читателя в книгах определенного рода или из определен-

ной отрасли знания, ограничивающая круг его чтения, в связи с осознанием своих особенностей, возможностей, потребностей. Это избирательно-положительное отношение к чтению произведений, эмоционально-привлекательных или значимых для него в каком-либо аспекте»<sup>8</sup>.

Термин «предпочтение» определяется как «преимущественное внимание, уважение, одобрение кому/чему-нибудь сравнительно с кем/чем-нибудь»<sup>9</sup>. Читательские предпочтения формируются в течение длительного времени, их проявление и формирование происходит путем многократного возникновения и обобщения временных состояний заинтересованности. Читательские предпочтения различны и зависят от характера трудовой, учебной, общественной и другой деятельности человека и проявляются в выборе способов получения информации: форматов, типов и видов источников.

В нашем исследовании мы будем использовать термин «читательские предпочтения» как «избирательное отношение» читателя к различным типам, видам изданий по различным отраслям наук; рассматривать читательские предпочтения в смысле использования читателями традиционного фонда, его отраслевых сегментов.

**Результаты.** В ходе исследования выявлено, что доля ученых и специалистов с высшим и средним специальным образованием в общем составе читателей ГПНТБ СО РАН составляет более 50 % и в последние годы постепенно увеличивается (2021 – 55 %, 2022 – 56 %, 2023 – 61 %, 2024 – 64 %). Деление ученых и специалистов по специальностям показало, что из общего количества читателей ГПНТБ СО РАН 25,0 % представляют технические науки, 11,0 % – естественные науки, 6,0 % – занимаются медициной и 58,0 % – общественными и гуманитарными науками (в том числе 17,0 % – экономическими науками, 8,0 % – юридическими науками, 7,7 % – литературоведением, 7,2 % – историей, 6,4 % – искусством, 5,6 % – педагогикой, 4,0 % – библиотековедением, библиографоведением и книговедением, 1,7 % – социологией и 0,4 % – военными науками).

Чтобы получить картину читательских предпочтений, мы проанализировали статистику спроса на отраслевую научную литературу за 2020–2024 гг. у изучаемых категорий читателей, исследовали предпочтения читателей: на виды непериодических изданий по характеру информации: научные издания (монографии, сборники трудов, матери-

<sup>6</sup> АБИС – автоматизированная библиотечно-информационная система, предназначенная для автоматизации всех типовых процессов в библиотеках, включая комплектование фондов, каталогизацию, выдачу изданий пользователям и поиск в электронном каталоге. Интегрированная библиотечно-информационная система ИРБИС представляет собой типовое решение в области автоматизации традиционных библиотечных технологий и предназначена для распространения и использования в условиях библиотек.

<sup>7</sup> Чтение. Энциклопедический словарь / под ред. Ю. П. Мелентьевой. М.: Наука. РАН, 2021. С. 331.

<sup>8</sup> Балкова И. В. Справочное пособие библиотекаря: библиотековедение, библиография, библиотечно-информационное обслуживание. М.: Пашков дом. 2014. С. 342.

<sup>9</sup> Толковый словарь русского языка / под ред. Д. Н. Ушакова. М., 2010. С. 670.

алы конференций, препринты, тезисы докладов, авторефераты диссертаций), научно-популярные, словарно-энциклопедические, справочные, учебные, официальные и нормативно-производственные издания; на виды печатных изданий по материальной конструкции: книги и журналы<sup>10</sup>. Не рассматривали в ходе исследования популярные, литературно-художественные издания, издания для досуга.

*Характеристика предпочтений читателей.* Анализ массива читательских предпочтений позволил составить их характеристику. Предпочтения читателей *по отраслям наук* распределились следующим образом: первое место от общего числа выдач литературы заняли общественные и гуманитарные науки – 78 %, на втором месте – технические науки – 9 % спроса, затем следуют естественные науки – 8 %, и медицина – 5 %.

При изучении предпочтений надо иметь в виду, что потребности в литературе в различных областях науки различны и дифференцированы. Спецификой гуманитарных наук является то, что первичным объектом научных работ является сам текст – непосредственный объект изучения. А в естественных, технических науках, медицине и частично в общественных науках, текст в рамках исследовательского процесса имеет лишь вспомогательное значение, выполняет функцию носителя информации. В связи с этим в негуманитарных науках отмечается потребность в современных изданиях, в обширном, но однородном собрании текстов – монографий, периодических изданий [12, с. 24].

Распределение *предпочтений читателей по виду документов* показало, что спрос на книги от общей выдачи составил 82 %, на периодику – 18 %. Очевидно предпочтение читателей использования книг по всем отраслям наук: общественные и гуманитарные науки – 89 % книги, 11 % журналы; естественные науки – 57 % книги, 43 % журналы; технические науки – 56 % книги, 44 % журналы; медицина – 78 % книги, 22 % – журналы.

Анализ востребованности отраслевых фондов библиотеки *по категориям читателей* показал, что наибольший процент из обращений к литературе по всем отраслям наук приходится на специалистов с высшим образованием – 53–69 %. Доктора наук больший спрос проявили на литературу по медицине и естественным наукам – 11 %, преподаватели вузов и научные сотрудники без ученой степени – на литературу по естественным наукам – 15 %, аспиранты – на литературу по техническим наукам – 5 %. Специалисты со средним специальным образованием проявили четко выраженный спрос на литературу по техническим и общественным наукам – 10 % (табл. 1).

Распределение предпочтений читателей *по специальностям и отраслям наук* показало, что наибольшим спросом у читателей гуманитарных специальностей пользуется литература по общественным и гуманитарным наукам (86–94 %); у читателей технических специальностей больший процент предпочтений приходится на литературу технических отраслей (46,0 %)

Таблица 1. Распределение предпочтений читателей по отраслям наук и категориям, %

Table 1. Distribution of readers' preferences by fields of knowledge and category, %

Категории читателей	Медицина	Естественные науки	Технические науки	Общественные и гуманитарные науки
Доктор наук (1)	11,0	11,4	4,0	6,0
Кандидат наук (2)	4,0	13,0	17,0	11,0
Преподаватель вуза, научный сотрудник без ученой степени (3)	6,0	15,0	8,0	4,7
Аспирант (4)	2,0	3,6	5,0	2,3
Специалист с высшим образованием (5)	69,0	53,0	56,0	66,0
Специалист со средним специальным образованием (6)	8,0	4,0	10,0	10,0

<sup>10</sup> ГОСТ Р 7.0.60 – 2020 Издания. Основные виды. Термины и определения. М., 2020. 42 с.

и общественных и гуманитарных наук (40,0 %); медики предпочитают литературу медицинской тематики (50,0 %) и активно пользуются изданиями по общественным и гуманитарным наукам (44,0 %). Читатели, занимающиеся естественными науками, активно используют специализированные издания своей отрасли знания (46,5 %) и литературу по общественным и гуманитарным наукам (42,0 %) и (табл. 2).

Анализ общего количества *предпочтений читателей по характеру документов* показал высокую востребованность производственно-практических, нормативно-производственных и официальных изданий – 59,0 %; монографий – 20,75 %, научных изданий (материалы конференций, тезисы докладов, препринты, решения, рекомендации) – 9,5 %. Учебные издания востребованы на 3,7 %; сборники научных трудов – 2,8 %; справочные издания и статистические материалы – 1,8 %; авторефераты диссертаций – 1,7 %. Низкий спрос наблюдался на руководства – 0,35 %; научно-популярную литературу – 0,27 % и атласы – 0,13 % (табл. 3).

Если рассматривать спрос на отдельные виды документов по отраслям наук по убыванию, то видно, что самый высокий показатель спроса по всем отраслям на производственно-практические и официальные издания – 1 место, 59 %; далее по популярности – монографии – 2 место у всех наук, кроме технических (3 место); 3 место заняли научные издания по всем отраслям наук, кроме технических (2 место); учебные издания по всем отраслям на 4 месте предпочтений; сборники научных трудов на 5 месте у представителей всех отраслей, кроме медицины (8 место); справочные издания – 6 место; авторефераты – 7 место у всех, кроме представителей естественно-технических наук (6 место); руководства на 8 месте (самый низкий спрос по естественным наукам (10 место); научно-популярная литература на 9 месте; атласы более остальных используют специалисты в области медицины и естественных наук (0,8–0,7 %) (табл. 3).

Результаты анализа спроса читателей по категориям, отраслям и характеру документов,

Таблица 2. Распределение предпочтений читателей по отраслям наук и специальности, (%)

Table 2. Distribution of readers' preferences by fields of science and specialty, %

Отрасли / Специальности читателей	Всего от общего числа книго- выдач, %	Книговыдача по отраслям наук, %			
		Обществ. и гуманитар.	Естеств.	Технич.	Медицина
Юридические науки	9,7	94,0	1,4	1,6	3,0
Военные науки	0,2	87,0	5,3	3,2	4,5
Социология	2,0	89,0	2,7	2,6	5,7
Исторические науки	12,4	91,0	4,0	3,0	2,0
Экономические науки	12,3	91,0	3,0	2,5	3,5
Педагогические науки	6,0	89,0	4,0	2,0	5,0
Библиотечные науки	7,9	86,0	3,0	6,0	5,0
Искусство	8,0	90,5	2,0	1,5	6,0
Литературоведение	19,5	94,0	1,5	2,5	2,0
Естественные науки	8,0	42,0	46,5	6,0	5,5
Медицинские науки	5,0	44,0	5,0	1,0	50,0
Технические науки	9,0	40,0	9,0	46,0	5,0

Таблица 3. Ранжирование предпочтений читателей по отраслям наук и характеру документа (ранг, %)

Table 3. Ranking of readers' preferences by scientific fields and the nature of the document (rank, %)

Характер документа	Отрасли наук / ранг по убыванию спроса, %				
	Медицина	Технич. науки	Естествен. науки	Обществ. и гуманитарн. науки	Всего
Производственно-практич., нормативно-производств. и официальные издания	1 40,5	1 43,7	1 38,5	1 65,0	1 59,0
Монографии	2 24,5	3 19,83	2 25,96	2 19,1	2 20,75
Научные издания (материалы конф., препринты, тезисы докл.)	3 19,0	2 25,0	3 19,6	3 6,1	3 9,5
Учебные издания	4 5,4	4 4,5	4 6,9	4 3,18	4 3,7
Сборники научных трудов	8 1,5	5 2,6	5 3,1	5 2,8	5 2,8
Справочные издания	6 1,9	7 1,7	7 1,5	6 1,9	6 1,8
Авторефераты	7 1,7	6 2,0	6 2,6	7 1,6	7 1,7
Руководства	5 4,4	8 0,4	10 1,14	9 0,09	8 0,35
Научно-популярные издания	10 0,3	9 0,24	8 1,0	8 0,2	9 0,27
Атлас	9 0,8	10 0,03	9 0,7	10 0,03	10 0,13
Всего (% от общей выдачи)	5	9	8	78	100

представленные в таблице 4, показали следующую картину.

Медицина – у всех категорий читателей наблюдается низкий спрос на сборники научных трудов (1–4 %) и научные издания (9–23 %). Максимальный спрос среди всех категорий по всем отраслям наук

на руководства – 4–6 % и монографии – 23–33 %. Аспиранты и специалисты с высшим образованием отдали предпочтения атласам – 1 %. Предпочтения на производственно-практические, нормативно-производственные и официальные издания по медицине составили менее 50 %.

Таблица 4. Распределение предпочтений читателей по категориям и характеру документа, %

Table 4. Distribution of readers' preferences by category and document type, %

Отрасль. категор. чит.	Атлас	Науч. попул.	Моногр.	Сборник науч. тр.	Науч. изд.	Руководства	Справ. изд.	Учеб. изд.	Автореф. дис.	Произв. практич. издания	Всего
<b>Естеств.</b>											
1	0,14	0,03	33,0	1,4	17,8	0,2	1,3	4,7	1,4	40,0	11,4
2	1,8	0,1	26,0	5,0	21,0	0,2	4,7	6,8	1,4	33,0	13,0
3	0,3	0,15	25,0	3,0	26,0	0,2	1,35	6,4	10,6	27,0	15,0
4	0,5	8,0	14,0	1,4	32,0	0,0	2,3	9,0	1,8	31,0	3,6
5	0,7	1,2	25,6	3,3	17,4	0,09	2,37	7,2	1,14	41,0	53,0
6	0,6	0,4	14,6	2,5	15,0	0,1	2,2	10,0	0,6	54,0	4,0
<b>Технич.</b>											
1	0,0	0,0	16,8	1,2	27,2	0,7	1,6	3,5	10,0	39,0	4,0
2	0,0	0,04	14,02	2,0	38,5	0,14	0,7	3,6	3,0	38,0	17,0
3	0,02	0,07	30,4	3,5	38,0	0,09	1,7	5,1	1,12	20,0	8,0
4	0,18	0,4	19,01	3,5	21,2	0,11	0,8	2,6	3,2	49,0	5,0
5	0,04	0,7	22,41	3,0	19,6	0,5	2,12	5,13	1,5	45,0	56,0
6	0,01	0,11	13,01	1,04	22,8	0,6	1,65	3,4	0,35	57,0	10,0
<b>Обществ.</b>											
1	0,0	0,19	24,4	5,4	20,7	0,07	2,34	5,6	6,3	35,0	6,0
2	0,05	0,12	32,6	6,8	10,0	0,2	2,83	4,5	2,9	40,0	11,0
3	0,0	0,16	36,4	4,2	8,9	0,09	2,25	5,0	3,0	40,0	4,7
4	0,02	1,08	38,6	6,3	8,5	0,16	4,14	6,7	3,5	31,0	2,3
5	0,04	0,2	15,0	2,1	4,5	0,06	2,44	2,6	1,06	72,0	66,0
6	0,006	0,06	0,5	0,7	2,9	0,13	2,2	2,09	0,4	82,0	10,0
<b>Медиц.</b>											
1	0,5	0,05	25,3	2,25	23,0	4,0	1,0	8,3	0,6	35,0	11,0
2	0,4	0,3	33,3	3,5	22,2	4,3	5,6	4,2	2,2	24,0	4,0
3	0,3	0,5	29,5	1,6	12,0	6,2	2,3	5,6	12,0	30,0	6,0
4	1,0	2,2	32,9	4,5	27,0	4,0	3,1	5,5	0,8	19,0	2,0
5	1,0	0,3	23,6	1,2	19,5	4,4	1,7	5,1	1,2	42,0	69,0
6	0,4	0,1	26,6	1,7	9,0	4,2	2,5	5,3	1,2	49,0	8,0



Общественные науки – у всех категорий читателей наблюдается низкий спрос на научные издания – 2–20 %, на монографии – у специалистов с высшим (15 %) и средним специальным образованием (0,5 %). Максимальный, из всех отраслей наук, спрос на производственно-практические, нормативно-производственные и официальные издания, у читателей с высшим образованием (72 %) и средним специальным образованием (82 %).

Технические науки – менее 20 % спрос на монографии у всех категорий читателей, кроме преподавателей, научных сотрудников (30 %) и специалистов с высшим образованием (22 %) и низкий спрос у преподавателей и научных сотрудников на производственно-практические, нормативно-производственные и официальные издания (20 %). Объясним практической значимостью высокий спрос на производственно-практические издания у специалистов со средним специальным образованием (57 %). Научные издания по техническим наукам предпочитают только кандидаты наук (38,5 %) и преподаватели и научные сотрудники (38 %). Высокий спрос на авторефераты диссертаций оказался у докторов наук (10 %).

Естественные науки – наименьший спрос к монографиям проявился у аспирантов (14 %) и специалистов со средним специальным образованием (14,6 %). Наибольший спрос по всем категориям читателей оказался к учебным изданиям – 6–10 % (кроме докторов наук, что закономерно). Активное использование авторефератов диссертаций выявилось

у преподавателей и научных сотрудников – 10,6 %; атласов (1,8 %) и сборников научных трудов (5 %) – у кандидатов наук. Научные издания предпочитают преподаватели и научные сотрудники (26 %) и аспиранты (32 %). Спрос на производственно-практические, нормативно-производственные и официальные издания у всех категорий читателей, кроме специалистов со средним специальным образованием, менее 50 %, что тоже объяснимо.

*Оценка состава и эффективности использования традиционного фонда ГПНТБ СО РАН.* Для оценки эффективности фонда ГПНТБ СО РАН проведен анализ использования отраслевого фонда библиотеки. Нормативным коэффициентом использования принята «1», что означает полное соответствие объема данного раздела фонда интенсивности его использования<sup>11</sup>. Согласно проведенному анализу было установлено, что активно используется фонд общественных и гуманитарных наук, коэффициент его использования – 1,2. Коэффициент использования фондов по естественным и техническим наукам составил 0,6, а по медицине – 0,4, что означает недостаточное использование читателями изданий этих отраслей знаний (табл. 5).

Результаты исследования предпочтений читателей позволили составить *профиль использования фонда ГПНТБ СО РАН*. Активность использования фонда по отраслям наук составила 78 % по общественным и гуманитарным наукам, 9 % – по техническим наукам, 8 % – по естественным наукам и 5 % – по медицине.

Таблица 5. Коэффициент использования библиотечного фонда ГПНТБ СО РАН на традиционных носителях

Table 5. The rate of usability of the State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences collections on traditional media

Показатели	Отрасли наук, %			
	Медицина	Технические науки	Естественные науки	Обществ. и гуманитар. науки
Книговыдача	5,0	9,0	8,0	78,0
Состав фонда	11,0	15,0	12,0	62,0
Коэффициент использования	0,4	0,6	0,6	1,2
Оценка использования	пассивно	пассивно	пассивно	активно/оптимально

<sup>11</sup> ГОСТ Р 7.0.20–2014 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиотечная статистика: показатели и единицы исчисления. М., 2014. 22 с.

По характеру документа библиотечный фонд используется следующим образом:

- на первом месте – спрос на производственно-практические и официальные издания – 59 %;
- на втором месте – спрос на монографии – 20,75 %;
- на третьем месте – спрос на научные издания (материалы конференций, тезисы докладов, препринты) – 9,5 %.

Остальные виды документов используются читателями от 0,13 до 3,7 %.

По виду документов предпочтения распределились следующим образом: книги – 82 %, журналы – 18 %. Исследование показало, что среди ученых и исследователей бумажная книга сохраняет свои позиции.

**Выводы.** Проведенное исследование очень важно для понимания степени использования различных видов источников фонда ГПНТБ СО РАН, который в наибольшей степени должен соответствовать интеллектуально-исследовательским и научным потребностям пользователей библиотеки. Новизна его заключается в детальном изучении предпочтений читателей по видам изданий и характеру информации в области отраслевых сегментов традиционного фонда ГПНТБ СО РАН.

Анализ состава и использования книжной части отраслевого фонда библиотеки показал, что первое место по частоте спроса заняла литература по общественным и гуманитарным наукам, второе место – по техническим наукам, третье место – по естественным наукам и четвертое место – по медицине. Распределение предпочтений читателей по виду документов показало очевидное предпочтение читателями *книг* по всем отраслям наук.

Анализ востребованности отраслевых фондов библиотеки по категориям читателей показал, что наибольший процент из обращений к литературе по всем отраслям наук приходится на специалистов с высшим образованием.

Анализ общего количества предпочтений читателей по характеру документов показал высокую востребованность производственно-практических, нормативно-производственных и официальных изданий, монографий и научных изданий. Абсолютный спрос у всех категорий читателей по медицине выявился на монографии и практические руководства. И именно по медицине значимое место в тематике научных исследований занял атлас, как наиболее компактный, комплексный, определенным образом систематизированный источник данных и знаний.

Распределение предпочтений читателей по специальностям и отраслям наук показало приоритетное использование читателями специализированных изданий своей отрасли знания.

Коэффициент использования фонда показал активное использование фонда общественных

и гуманитарных наук и недостаточное использование фондов по естественным, техническим наукам и медицине.

Оптимальное соотношение между укомплектованностью фонда и его использованием имеют общественные и гуманитарные науки. Остальные отрасли наук требуют активизации работы библиотеки по раскрытию и продвижению фонда.

Результаты исследования могут способствовать принятию рациональных управленческих решений в процессе определения стратегий по информационной поддержке пользователей научной библиотеки и формированию новых направлений работы, которые позволят повысить её продуктивность.

*Рекомендации для принятия управленческих решений*

– Активизация работы по продвижению малоиспользуемых частей библиотечного фонда: развитие рекомендательного сервиса, рекламы изданий по технике, естественным наукам и медицине.

– Работа по пропаганде и раскрытию для ученых и специалистов фонда атласов и практических руководств (выставки, библиографические обзоры, рекомендательные дайджесты).

– Совершенствование работы по продвижению, рекламе и раскрытию отраслевого фонда библиотеки (через сайт, социальные сети, СМИ, буктрейлеры, выставки, др.).

– Формирование контент-плана для сообщества библиотеки в социальных сетях и организация эффективной интернет-коммуникации с пользователями.

– Поиск и внедрение нестандартных форм продвижения фонда.

– Совершенствование традиционного библиотечного обслуживания:

- создание максимально дружелюбного, удобного и современного интерфейса взаимодействия;
- приоритетное внимание в библиотечно-информационном и справочно-библиографическом обслуживании представителей профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников, аспирантов;
- оказание помощи читателям в ориентации в информационном пространстве: консультирование по видам изданий и характеру документа (четкое представление о жанровой принадлежности издания позволит эффективно использовать весь спектр различных изданий);
- улучшение системы навигации в библиотеке;
- создание персонифицированных автоматизированных рабочих мест для приоритетных категорий читателей.

Весь комплекс рекомендованных мероприятий позволит создать оптимальный объем и состав фонда, соответствующий составу читателей и их информационным потребностям. Результаты

исследования также могут стать основой для эффективного взаимодействия библиотеки с научным сообществом региона и для обеспечения высокого уровня информационного сопровождения научных исследований.

Перспективы дальнейших научных разработок в данном направлении видятся в изучении потребностей и предпочтений читателей, пользующихся услугами межбиблиотечного абонементов, а также определении актуальности данной услуги в современный период.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лизунова И. В. Поддержка, продвижение и популяризация чтения современным российским профессиональным обществом // Книга. Чтение. Медиасреда. 2024. Т. 2, № 1. С. 7–16.
2. Волхонская Е. Н. Библиотека и книга в эпоху цифровых технологий: векторы проектного развития // Библиотековедение. 2019. Т. 68, № 3. С. 330–335.
3. Соколов А. В. Ноосферный человек в библиотеке будущего // Библиотековедение. 2019. Т. 68, № 1. С. 7–17.
4. Карташов Н. С. Актуальные вопросы комплектования фондов научных библиотек // Научные библиотеки Сибири и Дальнего Востока. 1970. Вып. 3(6). С. 26–70.
5. Артемяева Е. Б., Вихрева Г. М., Дергилева Т. В., Подкорытова Н. И., Федотова О. П. Территориальная организация библиотечного дела в исследованиях сибирской научной школы библиотековедения : монография. Новосибирск: ГПНТБ СО РАН, 2024. 292 с.
6. Доронина И. Н., Маринченко Ю. А. Изучение читательского интереса как вид библиотечно-информационного обслуживания // Культура: теория и практика. 2019. № 6 (33). С. 7–8.
7. Бородин В. А. Изучение + развитие читателя XXI века: опыт, проблемы, решения // Книга и чтение в зеркале социологии: XXI век : сборник статей. СПб. 2023. С. 27–37.
8. Манжосова Л. В. Векторы чтения: изучение читательских предпочтений читателей и библиотечных специалистов // Книга и чтение в зеркале социологии: XXI век : сборник статей. Санкт-Петербург, 2023. С. 188–196.
9. Степанова А. С., Ялышева В. В. Книга и чтение в жизни аудитории публичных библиотек: итоги исследования. Санкт-Петербург, 2023. 106 с.
10. Бородин В. А. Читателеведение: наука, образование, практика. Санкт-Петербург, 2018. 248 с.
11. Чтение молодежи в век цифровых технологий: отражение универсальных смыслов в контексте регионального исследования: коллективная монография / авт.-сост. В. Я. Аскарова, Л. Н. Зыховская, Д. М. Хафизов. Челябинск, 2022. 219 с.
12. Фабиан Б. Книга, библиотека и гуманитарные научные исследования. Санкт-Петербург: БАН. 1996. 375 с.

## REFERENCES

1. Lizunova I. V. Support, promotion and popularization of reading by the modern Russian professional society. *Book. Reading. Media*, 2024, vol. 2, no. 1, pp. 7–16. (In Russ.)
2. Volkhonskaya E. N. Library and book in the digital age: vectors of project development. *Library Science*, 2019, vol. 68, no. 3, pp. 330–335. (In Russ.)
3. Sokolov A. V. The noospheric man in the library of the future. *Library Science*, 2019, vol. 68, no. 1, pp. 7–17. (In Russ.)
4. Kartashov N. S. Actual issues of acquisition of funds of scientific libraries. *Scientific Libraries of Siberia and the Far East*, 1970, Issue 3(6), pp. 26–70. (In Russ.)
5. Artemyeva E. B., Vikhreva G. M., Dergileva T. V., Podkorytova N. I., Fedotova O. P. *Territorial organization of librarianship in the research of the Siberian scientific School of Library Science*: monograph. Novosibirsk, SPSTL SB RAS, 2024, 292 p. (In Russ.)
6. Doronina I. N., Marinchenko Yu. A. The study of reader's interest as a type of library and information service. *Culture: theory and practice*, 2019, no. 6 (33), pp. 7–8. (In Russ.)
7. Borodina V. A. Study + development of the reader of the XXI century: experience, problems, solutions. *Book and reading in the mirror of sociology: XXI century*: collection of articles. St. Petersburg, 2023, pp. 27–37. (In Russ.)
8. Manzhosova L. V. Vectors of reading: the study of reading preferences of readers and library specialists. *Book and reading in the mirror of sociology: XXI century*: collection of articles. St. Petersburg, 2023, pp. 188–196. (In Russ.)
9. Stepanova A. S., Yalysheva V. V. *Book and reading in the life of public library audiences: research results*. St. Petersburg, 2023, 106 p. (In Russ.)
10. Borodina V. A. *Reader's studies: science, education, practice*. St. Petersburg, 2018, 248 p. (In Russ.)
11. *Young people's reading in the age of digital technologies: reflection of universal meanings in the context of regional research*: a collective monograph. Author-comp. V. Ya. Askarova, L. N. Zyhovskaya, D. M. Khafizov. Chelyabinsk, 2022, 219 p. (In Russ.)
12. Fabian B. *Book, library and humanitarian scientific research*. St. Petersburg: BAN, 1996, 375 p. (In Russ.)

### **Информация об авторах**

**Артемяева Елена Борисовна** – доктор педагогических наук, зав. отделом научно-исследовательской и методической работы, главный научный сотрудник, Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук (Российская Федерация, 630102, г. Новосибирск, ул. Восход, 15, e-mail: artemyeva@spsl.nsc.ru). ORCID: 0000-0002-6760-6117

**Шевченко Мария Анатольевна** – младший научный сотрудник отдела научно-исследовательской и методической работы, зав. отделом обслуживания читателей, Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук (Российская Федерация, 630102, г. Новосибирск, ул. Восход, 15, e-mail: shevchenkom@gpntbsib.ru). ORCID: 0009-0004-1489-9640

*Статья поступила в редакцию 03.09.2025*

*После доработки 04.09.2025*

*Принята к публикации 05.09.2025*

### **Information about the authors**

**Elena B. Artemyeva** – doctor of pedagogical sciences, chief researcher, head department of research and methodological work, State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (15 Voskhod str., Novosibirsk, 630102, Russian Federation, e-mail: artemyeva@spsl.nsc.ru). ORCID: 0000-0002-6760-6117

**Mariya A. Shevchenko** – junior researcher of department of research and methodological work, head of readers' services department, State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (15 Voskhod str., Novosibirsk, 630102, Russian Federation, e-mail: shevchenkom@spsl.nsc.ru). ORCID: 0009-0004-1489-9640

*The paper was submitted 03.09.2025*

*Received after reworking 04.09.2025*

*Accepted for publication 05.09.2025*

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-10

УДК 331.108.37

Оригинальная научная статья

## Использование методики разработки модели компетенций по рабочим специальностям в вузе

**Р. А. Долженко**

*Уральский государственный экономический университет*

*Екатеринбург, Российская Федерация*

*e-mail: snurk17@gmail.com*

**Аннотация.** *Введение.* Одной из важных задач в системе образования является определение нормативного наполнения трудовой деятельности по разным специальностям, которое может быть использовано для проектирования образовательных программ. Разрыв между тем, какую деятельность осуществляют специалисты на местах и чему учат в вузах, ухудшает качество и эффективность образовательной деятельности. Поэтому важно уметь определять структуру профессиональной деятельности по конкретному направлению, перечень и содержание компетенций, необходимые для нее, а также индикаторы, по которым можно определить степень соответствия. *Постановка задачи.* Цель исследования – представить методический подход к разработке модели компетенций по рабочим специальностям, который был апробирован в опыте крупнейшей отечественной компании Росатом. *Методика и методология исследования.* В качестве базовых методов исследования выступили наблюдение за конкретной деятельностью специалистов, фокус-группы для разработки структуры модели компетенций по рабочему специалисту – оператору станков с ЧПУ. *Результаты.* Разработана модель компетенций рабочего – оператора станка с ЧПУ, выделена ее структура, описаны виды деятельности, которые осуществляет работник, дана характеристика уровням развития компетенций, а также время и образование, необходимые для перехода с одного уровня на другой. *Выводы.* Разработанный методический подход может стать основой для разработки профессиональных корпоративных компетенций, а также использован в образовательных организациях для внедрения бизнес-подхода к проектированию образовательных программ.

**Ключевые слова:** профессиональная деятельность, рабочие специальности, компетенции, модель компетенций, индикаторы компетенций

**Для цитирования:** Долженко Р. А. Использование методики разработки модели компетенций по рабочим специальностям в вузе // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, № 3. С. 533–542. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-10>

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-10  
Full Article

## Using the methodology of developing a competence model of for working specialties at a university

**Dolzhenko, R. A.**

*Ural State University of Economics  
Yekaterinburg, Russian Federation  
e-mail: snurk17@gmail.com*

**Abstract.** *Introduction.* One of the important tasks in the education system is to determine the normative content of work in various specialties, which can be used to design educational programs. The gap between what activities is carried out by local specialists and what is taught in universities worsens the quality and effectiveness of educational activities. Therefore, it is important to be able to determine the structure of professional activity in a specific area, the list and content of competencies that are necessary for it, as well as indicators by which the degree of compliance can be determined. *Purpose setting.* The aim of the study is to present a methodological approach to developing a competency model for working occupations, which was tested in the experience of the largest domestic state corporation Rosatom. *Methodology and methods of the study.* The basic research methods were observation of the specific activities of specialists, focus groups to develop the structure of a competence model for a working specialist - a CNC machine operator. *Results.* As a result of the work, a model of competencies of a worker - a CNC machine operator was developed, its structure was highlighted, the types of activities that the worker carries out were described, the levels of development of competencies were characterized, as well as the time and education required to move from one level to another. *Conclusion.* The developed methodological approach can become the basis for the development of professional corporate competencies and can also be used in educational organizations to introduce a business approach to the design of educational programs.

**Keywords:** professional activity, working specialties, competencies, competence model, competence indicators

**Citation:** Dolzhenko, R. A. [Using the methodology of developing a competence model of for working specialties at a university]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 3, pp. 533–542. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-10>

**Введение.** Компетентностный подход активно используется в образовательной деятельности на протяжении последних десятилетий. Фактически он стал платформой для упорядочивания и описания видов профессиональной деятельности, которая может использоваться как на предприятиях, так и в образовательных организациях, в первую очередь вузах. Ограничением подхода является тот факт, что бизнес, как правило, использует свои методические подходы к описанию и проектированию компетенций [2], а в университетах применяется свой подход [3], транслируемый с уровня Министерства высшего образования и науки РФ, который отличается от прикладного. Следствием этого в том числе является разница в результатах образовательной деятельности и требованиях к молодому работнику на предприятии. Молодой человек, обученный в вузе и получивший красный диплом по специальности, сталкивается с тем, что большая часть знаний и наработок, полученных на учебе, не подходит под требования работодателя и ему приходится переобучаться на рабочем

месте. Понятно, что причина этого разрыва – не только в разнице подходов к компетенциям. Но шаг в сторону их взаимного использования может стать частью пути по выстраиванию интеграции вуза и конкретного предприятия.

Поэтому в статье представлен методический подход к разработке модели компетенций по рабочим специальностям [4], который был использован на одном из крупнейших предприятий страны, а также описаны варианты его использования в деятельности вуза.

*Теоретические аспекты использования компетентностного подхода в бизнесе и системе образования.* Компетенции как объект исследования активно изучаются и описываются в научных и прикладных работах, при том, что потенциал осмысления этой темы не исчерпан. Анализ показывает, что понятие «компетенция» трактуется по-разному, в зависимости от автора, целей использования, исторических предпосылок и других факторов. Самое распространенное определение «компетенция – это способность человека стабильно

и эффективно решать типовые задачи в определенной деятельности».

С нашей точки зрения, компетенция – это способ думать о деятельности, при котором оцениваются актуальные результаты сотрудника, а не его знания, умения и навыки (потенциальная польза). С помощью их использования можно осознанно нанимать, оценивать, учить и развивать сотрудников. В свою очередь работники имеют возможность понимать стандарты своей работы и требования для успешной карьеры, сравнивать их с текущей деятельностью, прорабатывать собственное развитие. Другими словами, компетенции – это скелет, на котором зафиксированы различные аспекты деятельности в сфере управления персоналом, именно такой точки зрения придерживаются зарубежные авторы [10].

В системе профессионального образования значение компетентностного подхода очень велико, с учетом обобщения преимуществ, зафиксированных в различных работах [1; 4; 8; 10], можно сделать выводы о том, что описанная компетенция позволяет:

- выбрать предмет обучения, то есть понять, чему необходимо учить;
- проектировать учебные активности, подбирать оптимальные для развития конкретных компетенций;
- определять уровень обучения;
- диагностировать уровень и прогресс обучения.

В традиционной практике все компетенции классифицируются по разным основаниям [6]. В контексте нашей работы наибольшее значение имеет разделение компетенций на мягкие (soft) и жесткие (hard), а также управленческие компетенции.

Soft-компетенции – это компетенции, в основе которых лежат личностные особенности, ценности и установки. Например, компетенция клиентоориентированности или эффективной коммуникации.

Hard-компетенции – компетенции, в основе которых лежат навыки и умения. Например, владение конкретным языком программирования, аналитика баз данных и др.

Управленческие компетенции применимы в отношении руководителей всех уровней и используются для их оценки. Эти компетенции зависят как от навыков, так и от личностных качеств сотрудника, поэтому они отчасти являются как soft-, так и hard-компетенциями. К ним, например, относятся управленческая ответственность, управление командой и др. Пример формулировки управленческой компетенции «планирование и организация работы» – способность руководителя достигать цели оптимальным образом за счет постановки задач и расстановки приоритетов сотрудникам, оценки и распределения ресурсов, выбора исполнителей, отслеживания результатов и коррекции работ.

Каждая компетенция состоит из аспектов – необходимых элементов для решения типовых профессиональных задач. Их содержание, особенности проектирования и описания мы рассмотрим далее.

Группы компетенций, которыми должен обладать работник в конкретной профессиональной позиции, называют модели компетенций. С нашей точки зрения, «модель компетенций – набор компетенций, важных для сотрудников на определенных профессиональных позициях в организации». Обладая этим набором, работник способен успешно выполнять определенную работу в своей организации.

Традиционно в системе трудовых отношений используется понятие «профессия – это род трудовой деятельности сотрудника, который требует определенной квалификационной подготовки». Очень важно разграничить понятие «модель компетенций» и «профессия». Модель компетенций – это набор навыков и умений, которыми должен обладать работник, это инструментальный, присущий лично человеку. Профессия – род трудовой деятельности, для которого нужен в том числе инструментальный (но не только).

В нашей стране создана и действует система профессиональных квалификаций, предполагающая создание и использование системы профессиональных стандартов. Это еще одно понятие, которое используется как в профессиональной,

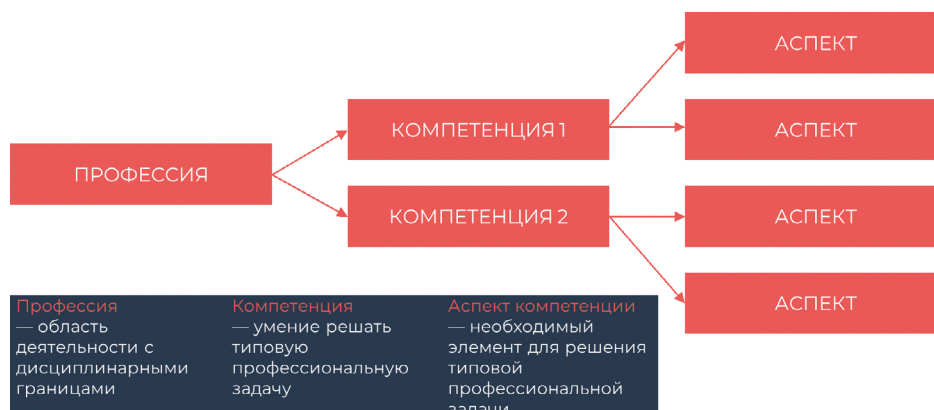


Рис. Взаимосвязь аспектов, компетенций и профессии  
Fig. The relationship between aspects, competencies and profession

так и образовательной среде. Профессиональный стандарт – характеристика квалификации, необходимой для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции.

Рассмотрим пример описания компетенций и аспектов по конкретной компетенции, в частности «Техническое обслуживание и ремонт (далее ТОиР)» [7] – способности инженера релейной защиты и автоматики качественно и в срок выполнять ТОиР посредством выполнения проверок и испытаний оборудования в соответствии с нормами и правилами, курирования монтажных и наладочных работ, выполняемых подрядным способом, быстрого поиска и устранения дефектов, эффективного использования приборов и установок.

Перечень аспектов конкретной компетенции инженера релейной защиты и автоматики приведен ниже:

- выполнение проверок и испытаний оборудования в соответствии с нормами и правилами;
- курирование монтажных и наладочных работ;
- поиск и устранение дефектов;
- использование приборов и установок для ТОиР.

Пример описания аспектов компетенции инженера релейной защиты и автоматики приведен в таблице 1.

Каждая компетенция состоит из аспектов, в свою очередь, каждый аспект компетенции имеет четыре уровня проявления:

*новичок* – работник, осваивающий профессию. Срок подготовки – 4–6 месяцев. Работает приемами (навыками и умениями). Выполняет отдельные операции;

*специалист* – работник, справляющийся с рутинными, типовыми задачами. Срок подготовки – 3 года. Работает связками приемов (компетенциями). Решает отдельные задачи;

*профессионал* – работник, который может решить большинство задач на своем рабочем месте. Срок подготовки – 10–15 лет. Справляется с деятельностью в целом;

*мастер* – работник, способный творчески решить сложную задачу. Срок подготовки – более 10–15 лет. Работает, изобретая новые технологии. Справляется с деятельностью в нестандартных условиях.

Рассмотрим процесс разработки модели компетенций на примере рабочей специальности оператора станков с числовым программным управлением (далее ЧПУ), реализованной по заказу крупного отечественного предприятия, которое поставило перед собой задачу разработать корпоративные профессиональные стандарты, описывающие все необходимые виды деятельности, реализуемые в компании.

Таблица 1. Пример аспектов компетенций инженера релейной защиты и автоматики

Table 1. Example of aspects of competence of a relay protection and automation engineer

Профессия	Компетенции	Аспект компетенции
Специалист РЗА	Техническое обслуживание и ремонты (ТОиР)	Выполнение проверок и испытаний оборудования Курирование монтажных и наладочных работ Поиск и устранение дефектов Использование приборов и установок для ТОиР
	Аналитическая работа	Расчет и анализ уставок Анализ документации Анализ записей регистраторов Анализ алгоритмов работы РЗА
	Эффективное взаимодействие с различными службами	Умение договариваться Умение четко формулировать запросы Соблюдение регламентов взаимодействия Понимание процессов и их владельцев
	Применение в работе нормативно-технической документации (НТД), производственно-технической документации (ПТД)	Выполнение проверок и испытаний оборудования Курирование монтажных и наладочных работ Поиск и устранение дефектов Использование приборов и установок для ТОиР



*Описание практики разработки модели компетенций для рабочей специальности оператор станков с ЧПУ.* По заказу предприятия авторами был проведен цикл сессий по разработке модели компетенций для рабочей специальности оператор станков с ЧПУ с привлечением экспертов предприятия. С заказчиком согласован формат описания модели компетенций, который включал в себя следующие элементы:

- список профессиональных компетенций;
- выделение аспектов (составляющих) каждой компетенции;
- формулирование дефиниций (описание сути компетенций);
- поуровневое описание компетенций (за пределами сессии).

Для описания компетенций использовался «метод персонажей», который широко используется в маркетинге и при разработке компьютерных игр. Эксперты должны были не просто описывать свое мнение о том или ином аспекте компетенции, но вставать в позицию работника, занятого данным видом деятельности.

В ходе проектирования на первом шаге необходимо определить перечень компетенций, которые входят в описываемый вид профессиональной деятельности.

В ходе экспертной сессии выделены следующие компетенции оператора станка с ЧПУ:

- чтение технической документации и планирование технологии обработки;
- программирование;
- наладка и эксплуатация оборудования;
- обработка на станке.

После этого эксперты сформулировали содержание каждой компетенции, которое должно четко, конкретно описывать деятельность, давать однозначную трактовку. В нашем случае были сформулированы следующие трактовки.

*Чтение технической документации и планирование технологии обработки* – это способность оператора станка с ЧПУ составить план обработки детали за счет умения читать техническую документацию, подбирать режущий инструмент и определять параметры резания.

*Программирование* – это умение оператора станков с ЧПУ читать, писать и редактировать управляющие программы (УП), в том числе в формате G-кодов и M-команд, а также с помощью встроенных инструментов программирования на стойке станка.

*Наладка и эксплуатация оборудования* – это способность оператора станков с ЧПУ настроить оборудование для изготовления партии деталей за счет подбора, установки и настройки технологической оснастки, сборки и загрузки инструмента, определения его геометрических параметров

и определения рабочей системы координат детали.

*Обработка на станке* – это способность оператора станков с ЧПУ выполнить обработку заготовки для получения детали с заданными параметрами за счет контроля процесса обработки детали, умения пользоваться измерительными инструментами и приборами, коррекции параметров режущего инструмента и оптимизации стратегии обработки.

После этого каждая компетенция описана по аспектам. Для этого эксперты должны были представить реального человека (а лучше двух или трех), имеющего нужный уровень развития компетенции, а затем описать его (их) действия и умения.

Описание проявления аспектов компетенции осуществляется по горизонтали по четырем уровням, описанным выше: новичок, специалист, профессионал, мастер. По каждому уровню описание компетенции прописывается исходя из единых требований. Пример описания компетенции по уровню «новичок» приведен в таблице 2.

Описание аспектов компетенций ведется в следующей последовательности:

– описать 1-й уровень: что умеет делать новичок в компетенции...

– описать 4-й уровень: вспомните 2–3 мастеров в компетенции: что у них общего...

– описать 2-й и 3-й уровни: как действуют, что умеют сотрудники уровней «специалист» и «профессионал»...

В ходе описания должны быть четко определены дискретные переходы (границы) между уровнями. Результат описания аспектов компетенции «чтение технической документации и планирование технологии обработки» для оператора станка с ЧПУ приведен в таблице 3.

Какие рекомендации по описанию аспектов компетенции можно выделить с учетом полученного в ходе проектирования опыта?

При фиксации аспекта компетенции нужно использовать формулировки, исключающие двоякое толкование. Разработанный нормативный документ (стандарт) будет использоваться другими людьми, с разнообразным опытом, применительно к разным организациям, поэтому формулировки должны быть однозначно понимаемы. Еще одно требование к формулировкам – каждый аспект должен быть описан с помощью не более двух предложений. При описании нежелательно использовать формулировки, начинающиеся с отрицания: «Не предлагает...», «Не делает...» В тексте должна использоваться профессиональная бизнес риторика, популярный стиль, сложные слова, психологизмы должны быть исключены из описания.

Готовую компетенцию в процессе проектирования и после завершения процедуры разработки необходимо проверять по вертикали и горизонтали. Каждый уровень аспекта компетенции должен

Таблица 2. Пример описания компетенции по уровню «Новичок»

Table 2. Example of a description of a competency at «the Beginner» level

Аспекты/уровни	Описание аспекта/уровня
Выполнение проверок и испытаний оборудования в соответствии с нормами и правилами	Осуществляет снятие характеристик и проверку простых элементов схемы: реле, автоматических выключателей, трансформаторов тока и напряжения, сопротивления изоляции и т.п. Заполняет в черновик протоколы испытаний
Курирование монтажных и наладочных работ	Выполняет подготовку инструментов, приспособлений и материалов для выполнения (или проверки) монтажа. Проверяет простые схемы, маркировку, затяжку винтовых соединений и т.п. Осуществляет проверку качества монтажа
Поиск и устранение дефектов	Готовит необходимые инструменты, приспособления и материалы для устранения дефектов. Выявляет и устраняет явные дефекты монтажа в простых схемах РЗА. Информировывает о выявленных дефектах
Использование приборов и установок для ТОиР	Проводит подготовку приборов (наличие, срок поверки или калибровки, уровень зарядки и пр.). Осуществляет простые измерения с помощью приборов (изоляция, уровень напряжения и тока, обрыв цепи и т. п.)

Таблица 3. Результаты описания компетенции оператора станка с ЧПУ:  
компетенция «чтение технической документации и планирование технологии обработки»

Table 3. Results of the description of the competence of the CNC machine operator:  
competence "reading technical documentation and planning processing technology"

Аспекты \ уровни	1. Новичок	2. Специалист	3. Профессионал	4. Мастер
Умение читать чертежи и техническую документацию	Умеет читать чертежи простых деталей вместе с наставником. Из чертежа понимает, как выглядит простая деталь и какими средствами она может обрабатываться (может ответить на вопросы по чертежу)	Умеет самостоятельно читать чертежи деталей средней сложности и какими средствами они могут обрабатываться (может ответить на вопросы по чертежу). Разбирается в условных обозначениях технологических баз и может их объяснить	Умеет читать чертежи сложных деталей. Составляет эскизы для изготовления приспособлений. Разбирается без справочников в условных обозначениях технологических баз и может их объяснить	Может быстро и безошибочно прочитать чертеж детали любой сложности. Представляет, как выглядит любая деталь на выходе (помогает разобраться с чертежами специалистам более низкой квалификации). Составляет эскизы для изготовления любых приспособлений
Подбор режущего инструмента и определение параметров резания	Подбирает режущий инструмент и параметры резания с помощью наставника	Самостоятельно подбирает режущий инструмент по описанию технологического процесса и отработанной программе	Подбирает аналог режущего инструмента и корректирует процесс резания. Принимает оптимальные решения	Подбирает режущий инструмент или его аналоги и оптимальные параметры резания, в том числе за пределами технологической

Окончание табл. 3

			в нестандартных ситуациях в части подбора режущего инструмента и параметров резания	карты, которые обеспечат лучшие результаты по скорости и качеству. Ищет и вносит предложения по внедрению новых технологичной обработки деталей
--	--	--	---	---

качественно отличаться от других. Внутри модели компетенций аспекты не должны пересекаться друг с другом, в случае совпадений нужно вернуться на такт определения аспектов и проработать устранение совпадения через объединение аспектов, отнесение действий к одному аспекту, разделения действия и др.

Пример описания компетенции после того, как оно было проверено на соответствие требованиям, описанным выше, приведен в таблице 4.

Модель компетенций оператора станка с ЧПУ, разработанная нами в ходе экспертной сессии, приведена в таблице 5.

По завершении описания модели компетенции оператора станка с ЧПУ экспертам был задан вопрос: какие сроки перехода от одного уровня к другому? Средние оценки приведены в таблице 6.

По мнению экспертов, новичку потребуется не менее 3–6 месяцев для перехода к уровню специалист при условии, что их адаптация, развитие на рабочем месте, наставничество будут организованы эффективно. И требуется от 1 до 3 лет для того, чтобы специалисту стать профессионалом. После

этого уровень мастера достижим в перспективе 5–10 лет. Таким образом, обычному работнику в хорошей организации требуется от 7 до 14 лет для достижения уровня мастер в своей профессиональной сфере.

Какие еще рекомендации по описанию компетенций можно выделить? Опыт разработки модели компетенции показывает, что их лучше описывать в группе из 2–4 опытных специалистов или руководителей, которые являются экспертами в изучаемой предметной области (по стажу, опыту, образованию, мнению вышестоящего руководителя, результатам оценок/тестирования), а также мотивированы на работу по разработке компетенций (в том числе административно).

Первый вариант описания компетенции нужно обязательно тестировать, например, можно провести пробную оценку по компетенции нескольких сотрудников группой их коллег. Если описание позволяют дифференцировать людей, а оценки человека, сделанные разными его коллегами, совпадают, значит, компетенция описана правильно.

Таблица 4. Пример описания компетенции с учетом проверки на соответствие требованиям

Table 4. Example of a competency description taking into account the verification of compliance with the requirements

Уровни / аспект	Выполнение проверок и испытаний оборудования в соответствии с нормами и правилами
Новичок	Осуществляет снятие характеристик и проверку простых элементов схемы: реле, автоматических выключателей, трансформаторов тока и напряжения, сопротивления изоляции и т. п. Заполняет в черновик протоколы испытаний
Специалист	Проверяет сложные элементы устройств РЗА: микропроцессорные терминалы, оборудование ВЧ-тракта, противоаварийную автоматику и т.п. Составляет отчетную документацию об испытаниях
Профессионал	Проводит комплексные проверки сложных устройств РЗА, противоаварийной и режимной автоматики. Анализирует характеристики проверок элементов устройств РЗА. Проверяет отчетную документацию об испытаниях
Мастер	Организует проведение комплексных проверок устройств РЗА силами специалистов различных служб. Ведет анализ и контроль паспортов и протоколов испытаний устройств РЗА

Таблица 5. Модель компетенций операторов станков с ЧПУ

Table 5. Model of CNC machine operator competencies

Компетенция / аспекты	Аспект 1	Аспект 2	Аспект 3	Аспект 4
Чтение технической документации и планирование технологии обработки	Умение читать чертежи и техническую документацию	Подбор режущего инструмента и определение параметров резания	-	-
Программирование	Написание, редактирование управляющей программы, в том числе с использованием G-кодов и M-команд и контроль кода	Написание УП с помощью встроенных инструментов программирования на стойке станка с ЧПУ и контроль кода программы	-	-
Наладка и эксплуатация оборудования	Подбор, установка и настройка технологической оснастки	Сборка, загрузка инструмента и определение его геометрических параметров	Определение рабочей системы координат детали	-
Обработка на станке	Контроль процесса обработки детали	Умение пользоваться измерительными инструментами и приборами и применять основные методы и способы измерения	Коррекция геометрических параметров режущего инструмента в процессе изготовления детали	Корректировка режимов резания в процессе обработки детали и оптимизация стратегии обработки

Таблица 6. Сроки переходов по уровням компетенций по оператору станка с ЧПУ

Table 6. Transition times for CNC machine operator competency levels

Переход с одного уровня компетенции на другой	Средний срок перехода
Новичок-Специалист	3–6 месяцев
Специалист-Профессионал	1–3 года
Профессионал-Мастер	5–10 лет

Обязательно каждый шаг проектирования компетенций должен быть акцептован со стороны участников сессии. Если возникают разногласия, можно отложить вопрос на некоторое время, но обязательно вернуться к нему и добиться единственно правильного, одобряемого всеми мнения.

Использование подобного методического подхода в вузе при разработке новых образовательных программ и обновления действующих позволит сблизить видение академической среды и профессиональной на конкретные виды профессиональной деятельности. Чтобы начать сближение этих разрывов нужно

зафиксировать их текущие координаты, а уже после разработать шаги по развитию и интеграции.

После того, как вуз сможет закрепить нормативное видение бизнеса, предприятий, заказчиков с рынка труда, выраженное в требованиях к профессии, моделях компетенций, можно будет внедрять следующие активности:

- интеграция практиков в образовательный процесс через привлечение к преподаванию, мастер-классы, ведение проектов;
- насыщение образовательного процесса прикладными аспектами деятельности: через

тренировки, тренажеры, решением конкретных кейсов от предприятий;

– увеличение доли и содержания практик в образовательной деятельности, с последующим переходом к дуальному образованию и др.

**Выводы.** Описанный в работе методический подход является универсальным, простым, легко интегрируемым в профессиональную и образовательную деятельность. Он оперирует понятиями «компетенции», «аспект компетенции», «модель компетенций», четко формализуем и описывает профессиональную деятельность, так как это видит практика. Фактически он может стать основой для проектирования образовательных программ вузов под требования конкретных работодателей. В условиях кадрового дефицита не стоит вопрос массового образования с лихвой под общие требования. Бизнесу нужны конкретные специалисты, возвращенные вместе с вузом под конкретные требования. Как уже много раз говорилось, но не всегда

делалось – именно компетентностный подход может стать платформой для реализации этой цели.

На наш взгляд, выпускник должен на выходе получать не диплом, а обладать набором компетенций уровня «новичок» в соответствии с моделями компетенций, используемыми в конкретной организации, чтобы сразу после трудоустройства в нее приступить к эффективной работе. В идеале это должно произойти уже на 2–3 курсе обучения, чтобы к выпуску соответствовать требованиям уровня «профессионал». По мнению опрошенных экспертов, это соответствует срокам перехода к данному уровню при правильной организации развития сотрудника. Сделать это системно трудно, но первый шаг в виде начала использования бизнес-подхода к проектированию и описанию компетенций в образовательных программах много легче, особенно когда он формализован и прописан до уровня конкретных шагов и действий.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Апенько С. Н. Методология, теория и практика оценки персонала в современных условиях: монография. Москва: Информ-Знание, 2005. 564 с.
2. Долженко Р. А., Привалов В. И. Использование модели компетенций в системе корпоративного обучения персонала // Мотивация и оплата труда. 2017. № 3. С. 182–195.
3. Евдокимова Н. В. Становление понятий «компетентность» и «компетенция» в современной педагогической практике // Преподаватель высшей школы в XXI веке: труды международной научно-практической интернет-конференции. Сб. 5. Ч. 1. Ростов-на-Дону, 2007. С. 49–55.
4. Кибанов А. Я., Дуракова И. Б. Управление персоналом организации: отбор и оценка при найме, аттестация. Москва: Экзамен, 2004. 414 с.
5. Аболмасов А. В., Новак А. И. Компетентностно-ценностный подход: методическое пособие. Санкт-Петербург, 2023.
6. Муравьева А. А. Компетенции и обучение для рынка труда // Труд за рубежом. 2003. № 3. С. 106–128.
7. Профессиональный стандарт работника по обслуживанию и ремонту оборудования релейной защиты и автоматики электрических сетей / Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 ноября 2021 г. № 786н. URL: <https://docs.cntd.ru/document/727116529> (дата обращения: 10.12.2024).
8. Спенсер Л. М., Спенсер С. М. Компетенции на работе. Москва: Издательство ГИППО, 2005. 384 с.
9. Уиддет С., Холлифорд С. Руководство по компетенциям / пер. с англ. Москва: HIPPO, 2003.
10. Dubois D. D., Rothwell W. J. Competency-Based human resource Management. Davies-Black Publishing. 2004. 291 p.

## REFERENCES

1. Apenko S. N. *Methodology, theory and practice of personnel assessment in modern conditions*: monograph. Moscow, Inform-Znanie Publ., 2005, 564 p. (In Russ.)
2. Dolzhenko R. A., Privalov V. I. Using the competence model in the corporate personnel training system. *Motivation and remuneration*, 2017, no. 3, pp. 182–195. (In Russ.)
3. Evdokimova N. V. The formation of the concepts of "competence" and "competence" in modern pedagogical practice. *Higher school teacher in the 21st century*: proceedings of the international scientific and practical Internet conference. Collection 5. Part 1. Rostov-on-Don, 2007. pp. 49–55. (In Russ.)
4. Kibanov A. Ya., Durakova I. B. *Personnel management of an organization: selection and evaluation during hiring, certification*. Moscow, Exam Publ., 2004, 414 p. (In Russ.)
5. Abolmasov A. V., Novak A. I. *Competence-based approach*: a methodological guide. Saint Petersburg, 2023. (In Russ.)
6. Muravyeva A. A. Competencies and training for the labor market. *Labor abroad*, 2003, no. 3, pp. 106–128. (In Russ.)
7. *Professional standard of an employee for maintenance and repair of relay protection and automation equipment of electric networks*. Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation No. 786n dated November 09, 2021. URL: <https://docs.cntd.ru/document/727116529> (accessed 12.10.2024). (In Russ.)

8. Spencer L. M., Spencer S. M. *Competencies at work*. Moscow, HIPPO Publ., 2005, 384 p. (In Russ.)
9. Widdeth S., Holliford S. *The Competence Guide*. Transl. from English. Moscow, HIPPO Publ., 2003. (In Russ.)
10. Dubois D. D., Rothwell W. J. *Competence-Based human resource Management*. Davies-Black Publishing, 2004, 291 p.

#### **Информация об авторе**

**Долженко Руслан Алексеевич** – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики труда и управления персоналом, Уральский государственный экономический университет (Российская Федерация, г. Екатеринбург, 620144, ул. 8 Марта, 62, e-mail: snurk17@gmail.com).

*Статья поступила в редакцию 12.12.2024*

*После доработки 29.08.2025*

*Принята к публикации 05.09.2025*

#### **Information about the author**

**Ruslan A. Dolzhenko** – doctor of economical sciences, professor, labor economics and personnel management department, Ural State University of Economics (62 8 Marta str., Yekaterinburg, 620144, Russian Federation, e-mail: snurk17@gmail.com).

*The paper was submitted 12.12.2024*

*Received after reworking 29.08.2025*

*Accepted for publication 05.09.2025*

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-11

УДК 378.14

Оригинальная научная статья

## Последипломное повышение квалификации экспертов-метрологов с использованием технологии профессиональной рефлексии

**Б. Н. Гузанов**

*Российский государственный профессионально-педагогический университет  
Екатеринбург, Российская Федерация  
e-mail: guzanov\_bn@mail.ru*

**А. Д. Колясникова**

*Российский государственный профессионально-педагогический университет  
Екатеринбург, Российская Федерация  
e-mail: kolyasnikovaad@mail.ru*

**Аннотация.** *Введение.* В настоящее время широким фронтом идет техническое перевооружение промышленных предприятий, направленное на выпуск надежной, наукоемкой продукции, отвечающей высоким нормативно-техническим требованиям, международным стандартам качества и запросам потребителей. Освоение и эффективное применение подобного высокотехнологичного оборудования предъявляет повышенные требования к специалистам, готовым и способным принимать активное и квалифицированное участие в такого рода инжиниринговой деятельности. В частности, особо обозначилась проблема уровня подготовки высококвалифицированных экспертов-метрологов, отвечающих за оценку принимаемых в процессе проектирования технических решений, связанных с достижением требуемого уровня качества продукции. *Постановка задачи.* В связи с этим цель исследования заключалась в обосновании применения технологий профессиональной рефлексии при повышении квалификации метрологов с целью их подготовки к экспертной деятельности. *Методика и методология исследования.* При подготовке материалов статьи был использован ряд теоретических методов исследования, включающий анализ предметной области, контент-анализ научных публикаций. *Результаты.* В статье рассмотрены основные рефлексивные технологии обучения, способствующие профессиональному становлению экспертов-метрологов, показано их влияние на развитие критического мышления, навыков самостоятельного обоснованного принятия решений в контексте динамично меняющихся требований отрасли. *Выводы.* Полученные результаты стали основой для разработки рекомендаций по совершенствованию образовательных программ с применением технологий профессиональной рефлексии, что, в свою очередь, может оказать позитивное влияние на уровень подготовки экспертов-метрологов, способных отвечать вызовам современных производств.

**Ключевые слова:** профессиональная рефлексия, рефлексивные технологии, рефлексия, повышение квалификации, эксперт-метролог

**Для цитирования:** Гузанов Б. Н., Колясникова А. Д. Последипломное повышение квалификации экспертов-метрологов с использованием технологии профессиональной рефлексии // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, № 3. С. 543–552. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-11>

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-11  
Full Article

## Postgraduate training of metrology experts using technology of professional reflection

**Guzanov, B. N.**

*Russian State Professional Pedagogical University  
Yekaterinburg, Russian Federation  
e-mail: guzanov\_bn@mail.ru*

**Kolyasnikova, A. D.**

*Russian State Professional Pedagogical University  
Yekaterinburg, Russian Federation  
e-mail: kolyasnikovaad@mail.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The technical upgrading of industrial enterprises is currently being undertaken on a broad front, aimed at producing reliable, knowledge-intensive products that meet high regulatory and technical requirements, international quality standards and consumer demands. The development and effective use of such high-tech equipment places high demands on professionals who are willing and able to take active and qualified part in this kind of engineering activities. In particular, the level of training of highly qualified metrologists responsible for evaluating design-related technical solutions to achieve the required quality of products was highlighted. *Purpose setting.* Therefore, the aim of the study was to justify the application of professional reflection technologies in the improvement of the skills of metrologists with a view to preparing them for expert activities. *Methodology and methodology of the study.* When preparing the data of the article a number of theoretical methods of research were used, including analysis of subject area, content-analysis of scientific publications. *Results.* The article considers the main reflexive learning technologies that contribute to the professional development of metrology experts, shows their influence on the development of critical thinking, ability to make informed decisions independently in the context of dynamically changing industry requirements. *Conclusion.* The results obtained have become the main basis for developing recommendations to improve educational programs using technologies of professional reflection, which in turn can have a positive impact on the level of metrology experts who can respond to the challenges of modern production.

**Keywords:** professional reflection, reflective technologies, reflection, advanced training, metrology experts

**Citation:** Guzanov, B. N., Kolyasnikova, A. D. [Postgraduate training of metrology experts using technology of professional reflection]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 3, pp. 543–552. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-11>

**Введение.** В условиях динамичного развития высоких технологий и модернизации производственного оборудования современных предприятий точные измерения становятся одним из главных факторов обеспечения качества выпускаемой продукции. Критически важным является наличие надежных данных о техническом состоянии применяемых сложных технологических систем для поддержания их работоспособности, обеспечения долговечности и безопасности эксплуатации. Недостовверная или в недостаточной степени точная измерительная информация, несвоевременная или некорректная интерпретация результатов диагностики технических объектов повышают вероятность наступления негативных последствий, проявляющихся в необоснованных затратах, раннем выходе из строя дорогостоящего оборудования и даже техногенных

катастрофах [1; 2]. В этой связи в настоящее время на всех этапах жизненного цикла продукции все большее внимание уделяется процедурам по снижению рисков, связанных с недостаточным качеством измерительной информации, в целях повышения надежности и безопасности выпускаемых изделий, а также формирования доверия со стороны потребителей. Восстанавливается понимание, что метрологическая служба, деятельность которой сосредоточена на достижении единства и требуемой точности измерений, является ключевым звеном системы управления качеством [3].

Одним из элементов инфраструктуры менеджмента качества, обеспечивающим снижение вероятности проявления рисков, связанных с применением недостоверных методов, средств и способов получения измерительной информации,



является метрологическая экспертиза, реализуемая на каждом этапе выпуска изделий. Метрологическая экспертиза представляет собой особый вид деятельности специалистов по метрологии, направленный на детальное исследование, анализ и оценку принятых при разработке, производстве и испытаниях продукции технических решений, в целях поиска наиболее рациональных вариантов, способствующих повышению ее надежности и эффективности применения [4].

Такое участие метрологов в процессах проектирования и производства имеет важнейшее значение для достижения требуемого уровня качества изделий, поскольку позволяет своевременно выявлять ошибочные, устаревшие и недостаточно обоснованные решения в области метрологии, прогнозировать возможные последствия таких решений, предотвращать или снижать негативные эффекты, связанные с качеством измерительной информации. Подобная экспертная деятельность предъявляет повышенные требования к уровню знаний и умений специалиста по метрологии, наличию практического опыта, а также морально-этических профессионально значимых для эксперта-метролога качеств, необходимых для осуществления глубокого анализа объекта экспертизы и выработки на основе этого анализа аргументированных предложений по улучшению качества производимой продукции [5].

В последние годы, как показано в работах [6; 7], особую значимость приобретает способность метрологов участвовать в достижении требуемой точности и достоверности измерений на фоне интенсивного развития цифровых технологий. При этом отмечается, что цифровая трансформация метрологии, нацеленная на поддержку технологического прогресса экономики страны, значительно усложняет как сами объекты измерения, так и соответствующие измерительные системы. Все это требует от специалистов-экспертов не только углубленных предметных знаний в метрологии, но и освоения принципиально новых подходов к работе с компьютеризированными измерительными системами, а также к оцениванию качества измерительной информации, получаемой с помощью такого рода технологий [8]. В этом контексте становится очевидным, что постоянное профессиональное развитие и регулярное повышение квалификации для эксперта-метролога является не просто желаемым, но необходимым условием для того, чтобы эффективно осуществлять трудовую деятельность и сохранять свою ценность на конкурентном рынке труда.

**Постановка задачи.** Цель исследования – определить ключевые компетенции, способствующие эффективному развитию профессионально значимых качеств метрологов для осуществления экспертной деятельности и обосновать значимость

применения технологий рефлексивного обучения в программах постдипломного повышения квалификации экспертов-метрологов.

#### **Методика и методология исследования.**

Для достижения поставленной цели были использованы теоретические методы исследования, включающие анализ научных публикаций, монографий и нормативных документов, что позволило выявить наиболее распространенные тенденции по заявленной тематике и сформировать собственные рекомендации по совершенствованию программ повышения квалификации экспертов-метрологов.

**Результаты.** В последние годы сформировалась устойчивая тенденция разработки и проектирования специальных программ инженерного образования, обладающих повышенной универсальностью структуры подготовки специалистов. Характерной особенностью подобных программ становится необходимость приобретения новых знаний, формирования и развития соответствующих умений и навыков в рамках заявленных компетенций в процессе самообразования на постоянной основе, а также повышения квалификации как результата собственной самореализации. Как показано в ряде работ [9–11], подобная модернизация высшего образования обусловлена необходимостью подготовки высококвалифицированных специалистов, способных адаптироваться к новым видам профессиональной деятельности в соответствии с установленными к ним требованиями. При этом авторы отмечают, что такую подготовку специалистов можно обеспечить введением в образовательный процесс системы непрерывного образования.

В частности, в этих работах подчеркивается, что непрерывное образование представляет собой объемное многофакторное явление, направленное на обновление профессионально значимых знаний, умений и навыков, а также личностных качеств специалиста и заключается в развитии самостоятельности, целеустремленности и ответственности, в укреплении способности адаптироваться к преобразованиям, происходящим в экономике, культуре общества в целом, а также профессиональной жизни. В целом непрерывное образование следует рассматривать как единый процесс, состоящий из последовательно следующих друг за другом ступеней специально организованной учебной деятельности, которая должна решать проблему отставания образования на всех уровнях профессиональной подготовки: от начальной до послевузовской [12].

Для метрологов обязательность следования принципу непрерывного образования не только обусловлена потребностью в постоянном развитии своей профессиональной компетентности, но и закреплена в официальной документации, регулирующей требования к специалистам, способных

осуществлять метрологическую экспертизу. В нормативных актах установлено, что эксперт-метролог обязан регулярно повышать свою квалификацию, как правило, в форме дополнительного профессионального образования, в рамках которого лица, имеющие или получающие квалификацию, могут совершенствовать имеющиеся компетенции или осваивать новые, необходимые для профессиональной деятельности [13; 14]. Однако здесь необходимо учитывать, что формально осуществлять экспертизу разрабатываемой и выпускаемой предприятиями продукции может специалист по метрологии с высшим образованием и достаточным опытом решения задач метрологического обеспечения, поэтому в данном случае особое внимание должно быть уделено повышению квалификации дипломированных специалистов с целью формирования и развития профессионально значимых для подобной деятельности качеств.

В большинстве работ [15–18] повышение квалификации современных специалистов различных сфер деятельности после получения диплома с целью преодоления недостаточности для реальных условий труда базовой профессиональной подготовки рассматривается как инструмент развития компетентности специалиста посредством обогащения передового профессионального опыта и восполнения недостатка знаний и навыков, образующегося вследствие пересмотра требований к должностям и развития технологий. Принимая во внимание описанные в педагогической литературе подходы к интерпретации сущности повышения квалификации, а также установленные законодательством цели для форм подобного дополнительного профессионального образования, под последипломным повышением квалификации экспертов-метрологов будем понимать процесс систематического совершенствования и актуализации знаний, навыков и компетенций в области метрологии, полученных в ходе освоения основной образовательной программы, направленной на формирование и развитие профессионально значимых для осуществления экспертной деятельности компетенций, адаптивности к постоянно меняющимся требованиям рынка труда и технологическим достижениям, обогащение профессионального опыта и повышение общей профессиональной компетентности.

Одним из ключевых элементов профессионализма эксперта-метролога является профессиональный опыт, который, как было показано в [19], формируется в результате системного личностного образования в процессе творческого самостоятельного решения трудовых задач в целях достижения единства и требуемой точности измерений при осуществлении профессиональной деятельности. Именно наличие профессионального опыта отличает метролога, способного заниматься аналити-

ческой деятельностью, от молодого специалиста, пусть даже идеально подготовленного теоретически. Для успешной экспертной деятельности инженеру-метрологу недостаточно только знаний и навыков в области метрологии. Важными качествами становятся гибкость мышления, способность критически анализировать рабочие ситуации, творчески и самостоятельно находить пути преодоления профессиональных затруднений в поиске оптимальных решений в условиях ограничений, связанных с технологиями, законодательством и доступными ресурсами. Кроме того, необходимо понимать последствия своих действий, отслеживать и оценивать результаты принятых решений, интегрировать результаты такой оценки в свою дальнейшую работу. Другими словами, эксперт-метролог, сталкиваясь в своей работе с множеством трудностей и ограничений, становится не просто исполнителем, но творцом своей профессиональной активности, обогащая собственный опыт через решение профессиональных затруднений, вырабатывая новые нормы деятельности, соответствующие современным требованиям и вызовам профессии.

Со способностью творчески подходить к своей деятельности, развитием навыков самостоятельной постановки и решения проблем, обогащением профессионального и личностного опыта связывают понятие рефлексии. Рефлексия в настоящее время рассматривается как ключевой компонент социально-психологической компетенции, позволяющий анализировать и оценивать собственные действия и опыт, служащий фундаментом решения мыслительных задач, выступая в качестве инструмента, способствующего более глубокому пониманию сути возникающих проблемных ситуаций и формированию новых подходов к их разрешению [20; 21]. Многообразие применяемых в научной литературе терминов, трактующих понятие рефлексии в психологии, акмеологии и педагогике на основе принципа трансдисциплинарности в зависимости от объекта и предмета исследования для наглядности представлено в виде облака слов (рис. 1).

В контексте профессиональной деятельности исследователи рассматривают рефлексию как особый тип мышления специалиста, в котором личностная рефлексия служит средством и способом осмысления своей деятельности и ее результатов в целях поиска новой нормы, позволяющей выйти из профессионального затруднения в целях собственного развития и интересов других людей, а также разрешения возникающих трудностей [22–24]. В этих работах профессиональная рефлексия представляет собой процесс соотнесения собственных профессиональных возможностей в контексте постоянно изменяющихся требований к профессии и ожиданий от специалиста и является основной задачей повышения квалификации взрослых.

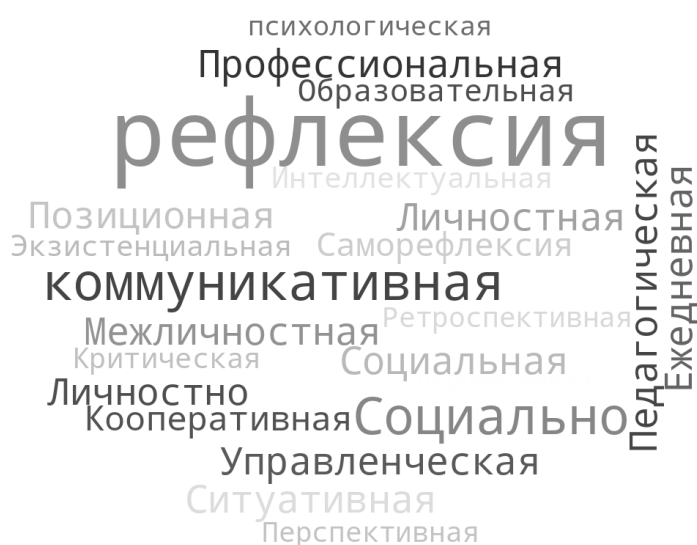


Рис 1. Облако слов, связанных с определением видов и типов рефлексии, встречающихся в психолого-педагогической литературе

Fig. 1. Word cloud associated with the definition of types and kinds of reflection found in psychological and pedagogical literature

С этих позиций одним из путей модернизации последипломного образовательного пространства повышения квалификации можно считать разработку дополнительных образовательных программ, основанных на принципах развития педагогической рефлексии, которые находятся в единстве и взаимосвязи с личностной саморегуляцией и самооценкой работником собственной профессиональной деятельности. Как показано в работе [25], по отношению к содержанию образования педагогическая рефлексия проявляется в выборе целей и методов организации процесса новых целей и методов организации процесса повышения квалификации, в том числе в условиях самообразования.

В нашем случае при дополнительной профессиональной подготовке экспертов-метрологов технологии профессиональной рефлексии должны быть направлены на осмысление, анализ и систематизацию их профессиональных действий, практик и опыта, позволяющие углублять понимание собственной деятельности, оценивать ее эффективность и выявлять области для развития. Основная задача данных технологий заключается не только в углублении индивидуальных профессиональных компетенций, но и в поддержке развития личностного роста и повышения профессионального мастерства экспертов-метрологов с использованием жизненного опыта обучающихся: бытового, социального и профессионального [26]. Можно сказать, что современные педагогические подходы, получившие широкое распространение в сферах профессионального образования и повышения квалификации взрослых в целом обладают свойствами

рефлексивности, поскольку предполагают активное вовлечение в учебный процесс и побуждают осмысление полученных результатов и собственных действий. Многообразие технологий, способствующих развитию профессиональной рефлексии, применимых в инженерной педагогике, представлены на рисунке 2.

Анализ представленных педагогических моделей рефлексивного обучения позволяет заключить, что для метрологов с целью формирования их готовности к экспертной деятельности наибольший потенциал имеют следующие технологии:

- кейс-метод (ситуационное обучение), предполагающий моделирование проблемных ситуаций и предложение всех возможных вариантов решения с последующим аргументированным выбором наилучшего в процессе совместного обсуждения рабочей группой [27; 28];

- рефлексивные практикумы, обеспечивающие развитие навыков решения поставленных задач в процессе коллективного взаимодействия в проблемном поле, соотносимом с актуальным профессиональным опытом обучающихся [29; 30].

- технология проектного обучения, реализующая логику проектной деятельности, побуждающая специалистов к критическому мышлению и поиску нестандартных решений проблемных ситуаций, возникающих в процессе проектирования [5; 31];

- разноуровневое обучение или дифференцированное обучение, основанное на индивидуальном подходе, учитывающем персональный опыт и уровень подготовки обучающихся, что позволяет создавать оптимальные условия обучения различных категорий слушателей, повышать

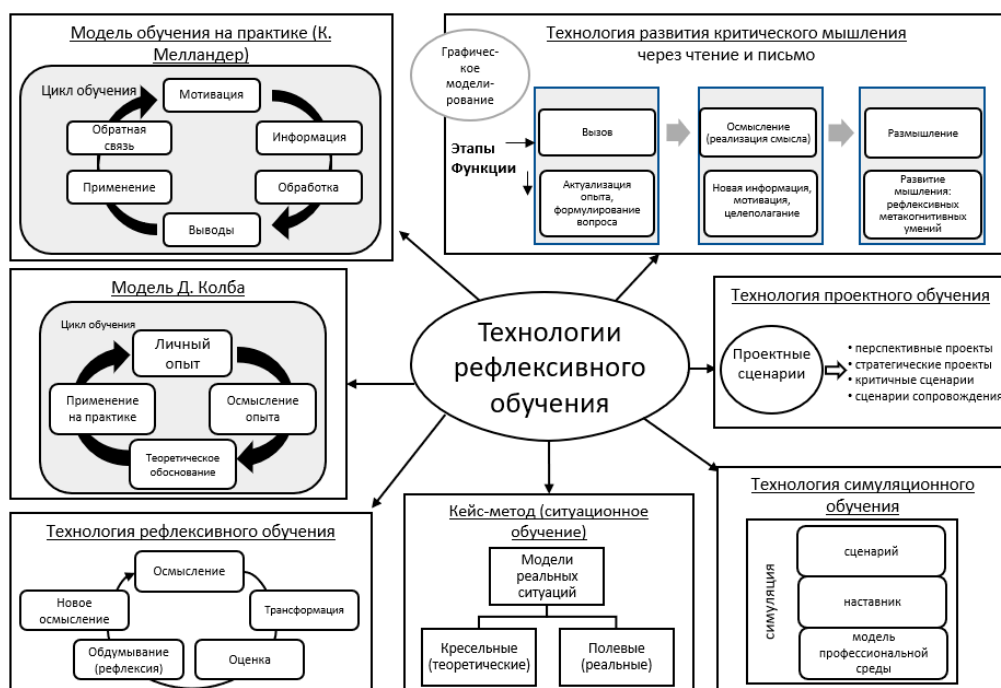


Рис. 2. Модели технологий рефлексивного обучения в инженерной педагогике  
Fig. 2. Models of reflective learning technologies in engineering pedagogy

их заинтересованность и дополнять имеющиеся знания и профессиональный опыт недостающими элементами для успешного осуществления экспертной деятельности [32].

Применение в рамках подобного подхода *уровневых заданий* способствует более эффективному обогащению профессионального опыта экспертов-метрологов через постепенное усложнение поставленных задач, позволяющее сформировать собственный комплекс методов и средств их решений и перейти на уровень интеллектуального творчества. Наиболее часто выделяют следующие уровни задач [33]:

а) задачи на воспроизведение (задачи первого уровня), реализующие принцип повторения известного алгоритма на основе изученного теоретического материала;

б) задачи на логическое мышление (задачи второго уровня), позволяющие найти решение путем выполнения логических действий с уже известными понятиями, математическими операторами, формулами и т. д.;

в) задачи на творческое мышление (задачи третьего уровня), позволяющие сформировать навык формулирования проблемы, поиска путей ее решения в затруднительной ситуации в условиях неизвестного ранее способа осуществления профессиональной деятельности, самооценки полученных результатов и определения путей для персонального развития.

Перечисленные технологии, стимулирующие формирование и развитие профессиональной

рефлексии, могут значительно повысить уровень подготовки метрологов к экспертной деятельности за счет повышения вовлеченности в образовательный процесс, стимулирования познавательного интереса и мотивации обучающихся, апеллируя к их профессиональному опыту. Однако интеграция рефлексивных технологий в программы повышения квалификации экспертов-метрологов требует от образовательных организаций глубокого понимания потребностей обучающихся и готовности адаптировать образовательные методы под конкретные группы. Как отмечается в [23], наибольшая эффективность применения рефлексивных технологий в обучении взрослых достигается при групповых формах работы. Тем не менее комбинация различных технологий может оказаться наиболее предпочтительным вариантом для развития профессионально-значимых качеств эксперта-метролога, способного адаптироваться к быстро меняющимся условиям трудовой деятельности.

Программы повышения квалификации экспертов-метрологов необходимо разрабатывать таким образом, чтобы они выстраивали последовательную структуру образовательного процесса через применение рефлексивных технологий. Начальную стадию обучения следует сосредоточить на формировании аналитической компетентности специалистов, позволяя им углублять предметные знания в той области, в которой они осуществляют экспертную деятельность, и развивать аналитические навыки и способность самостоятельно принимать решения на основе имеющихся данных. Решение

этих задач может быть достигнуто с применением **кейс-метода**, создающего возможности для анализа различных ситуаций и современных проблем метрологии, развивая критическое мышление.

На втором этапе необходимо стимулировать развитие рефлексии, способствующей осмыслению полученных знаний и умений, формированию навыков анализа собственных действий и обоснованности принимаемых решений, а также оценивания степени влияния последствий подобных решений на конечный результат проектирования. На этом этапе наиболее эффективными могут быть дискуссионные *рефлексивные практикумы и метод проектов*, способствующие активному вовлечению в процесс обучения в коммуникации, развитию навыков взаимодействия, осознания своей роли в достижении поставленных задач и формированию ответственного и внимательного отношения к собственной профессиональной деятельности.

Третий этап повышения квалификации экспертов-метрологов необходимо направлять на формирование профессионального опыта, который проявляется в способности решать задачи различного уровня. При разработке программ повышения квалификации на этом этапе необходимо уделить особое внимание созданию условий для активного применения знаний и умений, полученных на предыдущих стадиях. *Разноуровневое обучение* в этом случае может быть наиболее эффективной технологией для достижения поставленной педагогической цели. Целесообразно также привлечь инструменты, позволяющие индивидуально отслеживать прогресс каждого из участников и предоставлять обратную связь, что способствует более глубокому осмыслению и интеграции полученного опыта, а также определению путей

и способов дальнейшего развития и совершенствования профессионализма экспертов-метрологов. Командная работа в этом случае может служить дополнительным средством обогащения профессионального опыта, особенно в случае, когда группа слушателей включает метрологов из различных областей измерений.

**Выводы.** Применение технологий профессиональной рефлексии в педагогической практике позволяет достигать индивидуальных образовательных целей каждого конкретного специалиста по метрологии, основываясь на его профессиональном и личностном опыте с учетом персональных особенностей и специфических потребностей. Формирование навыка систематически анализировать собственные действия, осмысливать полученный опыт и применять его в будущей практике способствует активному развитию профессионализма метрологов и позволяет адаптироваться к быстро меняющимся условиям труда. Персонализированный подход, реализуемый с помощью подобного рода технологий обучения, позволяет создать условия для индивидуального развития в целях становления высококвалифицированного профессионала, готового отвечать современным потребностям общества. Таким образом, внедрение технологий профессиональной рефлексии в программы последипломного повышения квалификации экспертов-метрологов является необходимым условием для формирования специалистов, способных эффективно решать трудовые задачи, справляясь с профессиональными вызовами, сохраняя востребованность и конкурентоспособность на динамично изменяющемся рынке труда.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Olu-lawal K. A. et al. The role of precision metrology in enhancing manufacturing quality: a comprehensive review // Engineering Science & Technology Journal. 2024. Vol. 5, № 3. P. 728–739.
2. Колесников Н. А., Анисимов Э. А. Анализ деятельности метрологической службы в системе менеджмента качества предприятия // Синергия наук. 2018. № 22. С. 763–768.
3. Шевченко А. К. Роль измерений и значение метрологии в управлении качеством продукции // Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В. Г. Шухова, посвященная 165-летию В. Г. Шухова (Белгород, 01–20 мая 2018 г.). Белгород: БГТУ им. В. Г. Шухова, 2018. С. 5110–5114.
4. Быканов В. В., Булгаков О. Ю., Назаркина О. Ю. [и др.]. Обязательная метрологическая экспертиза технической документации как решение вопроса обеспечения качества разрабатываемых ЭКБ и РЭА // Вестник метролога. 2020. № 2. С. 11–15.
5. Гузанов Б. Н., Колясникова А. Д. Аналитическая компетентность эксперта метрологической службы: существенные характеристики и пути формирования // Проблемы современного педагогического образования. 2024. № 83-2. С. 97–100.
6. Toro F. G., Lehmann H. Brief overview of the future of metrology // Measurement: Sensors. 2021. Vol. 18. P. 100306.
7. Коновалов Н. Н., Копытов С. Г., Быстрова Н. А. Метрология, стандартизация, цифровизация. Вызовы четвертой промышленной революции, 2019, апрель – июнь. Территория NDT. Деловая программа форума «Территория NDT. Неразрушающий контроль. Испытания. Диагностика». URL: <https://constanta.ru/biblioteka/publikatsii/KC%20метрология-ВА.pdf> (дата обращения: 01.12.2024).

8. Сатторов Д. Н., Матякубова П. М. Основные понятия метрологии цифровых измерений // Компетентность. 2020. № 9–10. С. 60–67.
9. Сорвачева И. Д. Самообразование и непрерывное образование педагога как фактор успешности профессионального развития // Гуманитарно-педагогическое образование. 2021. Т. 7, № 1. С. 131–135.
10. Ширяева В. А. Непрерывное образование: исторические аспекты и современное состояние проблемы // Ученые записки Педагогического института СГУ им. Н. Г. Чернышевского. Серия: Психология. Педагогика. 2010. № 3. С. 96–108.
11. Юрьев Д. Ю., Плотникова А. Ю. Понятие «непрерывное образование» и понятие «пост-дипломное образование»: общее и различное // Глобальный научный потенциал. 2024. № 6 (159). С. 200–203.
12. Жуковская З. Д., Квасова Л. В., Фролов В. Н. О концепции непрерывного образования // Высшее образование сегодня. 2007. № 8. С. 12–17.
13. ГОСТ Р 8.1023–2023 Государственная система обеспечения единства измерений. Эксперт-метролог по метрологической экспертизе технической документации. Введ. 2023-10-01. Москва: Стандартинформ. 2023. 12 с.
14. РМГ 63-2003. Государственная система обеспечения единства измерений. Рекомендации по межгосударственной стандартизации. Обеспечение эффективности измерений при управлении технологическими процессами. Метрологическая экспертиза технической документации. Введ. 2005-01-01. Москва: Стандартинформ. 2003. 16 с.
15. Борисова О. Н., Сизинцева Н. А. Специфика организации процесса повышения квалификации работников предприятия // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2018. № 1 (37). С. 20–29.
16. Денисенко С. А., Иванов В. Ю., Исаев Л. К. О подготовке и сертификации инженеров в качестве экспертов-метрологов // Компетентность. 2023. № 7. С. 22–27.
17. Иванов В. Ю. Эксперт-метролог - профессиональный статус специалиста в области обеспечения единства измерений // Главный метролог. 2019. № 2 (107). С. 26–31.
18. Соляник А. И., Новиков В. А. Эффективная система непрерывного повышения компетентности специалистов-метрологов // Компетентность. 2021. № 1. С. 6–11.
19. Гузанов Б. Н., Колясникова А. Д. Структура и содержание профессионального опыта при становлении специалиста-метролога // Компетентность / Competency (Russia). 2024. № 5. С. 3–9.
20. Муштавинская И. В. Современные подходы к повышению квалификации: рефлексивные технологии // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2011. № 4-1. С. 25–30.
21. Smith E. Teaching critical reflection // Teaching in higher education. 2011. Vol. 16, №. 2. P. 211–223.
22. Бизяева А. А. Психология думающего учителя: педагогическая рефлексия – Псков: ПГПИ им. С. М. Кирова, 2004. 216 с.
23. Чупина В. А., Федосенко О. А. Теория и практика профессиональной педагогической рефлексии: монография. Екатеринбург: Издательство РГППУ, 2019. 199 с.
24. Feucht F. C., Lunn Brownlee J., Schraw G. Moving beyond reflection: Reflexivity and epistemic cognition in teaching and teacher education // Educational Psychologist. 2017. Vol. 52, №. 4. P. 234–241.
25. Кулюткин Ю. Н., Муштавинская И. В. Педагогическая рефлексия в образовательной деятельности взрослых // Новые знания. 2001. № 4. С. 7–9.
26. Метаева В. А. Профессиональная рефлексия в последипломном образовании: учеб. пособие. Екатеринбург: РГППУ, 2005. 85 с.
27. Поникарова И. Н., Васильева Л. М. Использование интерактивных технологий в инженерной подготовке // Вестник Казанского технологического университета. 2013. № 15. С. 258–259.
28. Yadav A., Shaver G. M., Meckl P. Lessons learned: Implementing the case teaching method in a mechanical engineering course // Journal of Engineering Education. 2010. Vol. 99, №. 1. P. 55–69.
29. Ваганова О. И., Гладкова М. Н., Кутепова Л. И. Современные рефлексивные технологии обучения // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2021. Т. 10, № 2 (35). С. 62–64.
30. Метаева В. А. Рефлексивный метод в дидактике: постановка проблемы // Образование и наука. Известия УрО РАО. 2005. № 2 (32). С. 9–18.
31. Ревякина И. И., Белкина В. Н. Рефлексивные методы обучения в профессиональной школе // Ярославский педагогический вестник. 2012. № 2. С. 210–214.
32. Рыжкова И. В., Щербакова Н. А. Практика и специфика дифференцированного подхода в обучении на практических занятиях в техническом вузе // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2024. № 2. С. 50–53.
33. Пашина С. М., Реука Р. Ю. Использование разноуровневых задач по дисциплине «Техническая механика» как средства развития творческого мышления учащихся колледжа // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. 2008. № 3 (9). С. 59–65.

## REFERENCES

1. Olu-lawal K. A. et al. The role of precision metrology in enhancing manufacturing quality: a comprehensive review. *Engineering Science & Technology Journal*, 2024, vol. 5, no. 3, pp. 728–739.
2. Kolesnikov N. A., Anisimov E. A. Analysis of the metrological service in the system of enterprise quality management. *Science Synergy*, 2018, no. 22, pp. 763–768. (In Russ.)
3. Shevchenko A. K. The Role of Measurements and the Importance of Metrology in Product Quality Management. *International Scientific and Technical Conference of Young Scientists of BSTU named after V. G. Shukhov: Dedicated to the 165<sup>th</sup> Anniversary of V. G. Shukhov*. Belgorod, 2018, pp. 5110–5114. (In Russ.)
4. Bykanov V. V., Bulgakov O. Y., Nazarkina A. V., et al. Mandatory Metrological Examination of Technical Documentation as a Solution to Ensuring the Quality of Developed Electronic Components and Radio Electronic Equipment. *Herald of Metrology*, 2020, no. 2, pp. 11–15. (In Russ.)
5. Guzanov B. N., Kolyasnikova A. D. Analytical Competence of a Metrological Service Expert: Essential Characteristics and Formation Pathways. *Problems of Modern Pedagogical Education*, 2024, no. 83-2, pp. 97–100. (In Russ.)
6. Toro F. G., Lehmann H. Brief overview of the future of metrology. *Measurement: Sensors*, 2021, vol. 18, pp. 100306.
7. Konovalov N. N., Kopytov S. G., Bystrova N. A. Metrology, standardization, digitalization: Challenges of the fourth industrial revolution. *Territory NDT. Business program of the forum «Territory NDT. Non-destructive testing. Testing. Diagnostics»*. 2019. URL: <https://constanta.ru/biblioteka/publikatsii/KC%20метрология-ВА.pdf>. (accessed 12.01.2024). (In Russ.)
8. Sattorov D. N., Matyakubova P. M. Basic concepts of digital measurement metrology. *Competency*, 2020, no. 9–10, pp. 60–67. (In Russ.)
9. Sorvacheva I. D. Self-education and continuing education of a teacher as a factor in the success of professional development. *Humanitarian and pedagogical education*, 2021, vol. 7, no. 1, pp. 131–135. (In Russ.)
10. Shiryayeva V. A. Continuing education: historical aspects and current state of the problem. *Bulletin of Saratov university. New. ser. Ser. Acmeology of education. Developmental psychology*, 2010, vol. 3, pp. 69–76. (In Russ.)
11. Yuryev, D. Yu., Plotnikova, V. Yu. The concept of “lifelong education” and the concept of “postgraduate education”: Commonalities and differences. *Global Scientific Potential*, 2024, no. 6 (159), pp. 200–203. (In Russ.)
12. Zhukovskaya, Z. D., Kvasova, L. V., Frolov, V. N. (2007). On the concept of lifelong education. *Higher Education Today*, 2007, no. 8, pp. 12–17. (In Russ.)
13. *GOST R 8.1023–2023. State System for Ensuring the Uniformity of Measurements. Metrology Expert for Metrological Examination of Technical Documentation*. Introduced 2023-10-01. Moscow, Standartinform Publ., 2023, 12 p. (In Russ.)
14. *RMG 63-2003. State System for Ensuring the Uniformity of Measurements. Recommendations for Interstate Standardization. Ensuring the Effectiveness of Measurements in Process Control. Metrological Examination of Technical Documentation*. Introduced 2005-01-01. Moscow, Standartinform Publ., 2003, 16 p. (In Russ.)
15. Borisova O. N., Sizintseva N. A. Specifics of organizing the process of professional development for enterprise employees. *Bulletin of the Samara State Technical University. Series: Psychological and Pedagogical Sciences*, 2018, no. 1 (37), pp. 20–29. (In Russ.)
16. Denisenko S. A., Ivanov V. Yu., Isaev L. K. On the preparation and certification of engineers as metrology experts. *Competency*, 2023, no. 7, pp. 22–27. (In Russ.)
17. Ivanov V. Yu. Metrology expert – professional status of a specialist in the field of ensuring measurement uniformity. *Great metrologist*, 2019, no. 2 (107), pp. 26–31. (In Russ.)
18. Solyanik A. I., Novikov V. A. An effective system for continuous improvement of metrology specialists’ competence. *Competency*, 2021, no. 1, pp. 6–11. (In Russ.)
19. Guzanov B. N., Kolyasnikova A. D. Structure and content of professional experience in the formation of a metrology specialist. *Competency*, 2024, no. 5, pp. 3–9. (In Russ.)
20. Mushtavinskaya, I. V. Modern approaches to professional development: Reflective technologies. *Bulletin of the Nizhny Novgorod University named after N. I. Lobachevsky*, 2011, no. 4-1, pp. 25–30. (In Russ.)
21. Smith E. Teaching critical reflection. *Teaching in higher education*, 2011, vol. 16, no. 2, pp. 211–223.
22. Bizyaeva A. A. *Psychology of a thinking teacher: pedagogical reflection*. Pskov, PSPI named after S. M. Kirov, 2004, 216 p. (In Russ.)
23. Chupina V. A., Fedorenko O. A. *Theory and practice of professional pedagogical reflection: monograph*. Yekaterinburg, RSPPU, 2019, 199 p. (In Russ.)
24. Feucht F. C., Lunn Brownlee J., Schraw G. Moving beyond reflection: Reflexivity and epistemic cognition in teaching and teacher education. *Educational Psychologist*, 2017, vol. 52, no. 4, pp. 234–241.
25. Kulyutkin Yu. N., Mushtavinskaya I. V. Pedagogical Reflection in Adult Educational Activities. *New Knowledge*, 2021, no. 4, pp. 7–9. (In Russ.)
26. Metaeva V. A. *Professional reflection in postgraduate education: Textbook*. Yekaterinburg, RSVPU, 2005, 85 p. (In Russ.).

27. Ponikarova I. N., Vasilyeva L. M. The Use of Interactive Technologies in Engineering Training. *Bulletin of Kazan Technological University*, 2013, no. 15, pp. 258–259. (In Russ.)
28. Yadav A., Shaver G. M., Meckl P. Lessons learned: Implementing the case teaching method in a mechanical engineering course. *Journal of engineering education*, 2010, vol. 99, no. 1, pp. 55–69.
29. Vaganova O. I., Gladkova M. N., Kutepova L. I. Modern Reflective Learning Technologies. *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*, 2021, vol. 10, no. 2, pp. 62–64. (In Russ.)
30. Metaeva V. A. The Reflective Method in Didactics: Problem Statement. Education and Science. *Bulletin of the Ural Branch of the Russian Academy of Education*, 2005, no. 2 (32), pp. 9–18. (In Russ.)
31. Revyakina I. I., Belkina V. N. Reflective Teaching Methods in Vocational Schools. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2012, no. 2, pp. 210–214. (In Russ.)
32. Ryzhkova I. V., Shcherbakova N. A. Practice and Specifics of a Differentiated Approach in Teaching Practical Classes at a Technical University. *Economic and Humanitarian Research of Regions*, 2024, no. 2, pp. 50–53. (In Russ.)
33. Pashchina S. M., Reuka R. Yu. The Use of Multi-Level Tasks in the Discipline «Technical Mechanics» as a Means of Developing Creative Thinking in College Students. *Bulletin of the Siberian State Automobile and Road Academy*, 2008, no. 3 (9), pp. 59–65. (In Russ.)

#### **Информация об авторах**

**Гузанов Борис Николаевич** – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой инжиниринга и профессионального обучения в машиностроении и металлургии, Российский государственный профессионально-педагогический университет (Российская Федерация, 620143, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11, e-mail: guzanov\_bn@mail.ru).

**Колясникова Алена Дмитриевна** – соискатель кафедры инжиниринга и профессионального обучения в машиностроении и металлургии, Российский государственный профессионально-педагогический университет (Российская Федерация, 620143, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11, e-mail: kolyasnikovaad@mail.ru).

*Статья поступила в редакцию 14.01.2025*

*После доработки 29.08.2025*

*Принята к публикации 05.09.2025*

#### **Information about the authors**

**Boris N. Guzanov** – doctor of technological sciences, professor, head at the department of engineering and vocational training in mechanical engineering and metallurgy, Russian State Vocational Pedagogical University (11 Mashinostroitelei str., Yekaterinburg, 620143, Russian Federation, e-mail: guzanov\_bn@mail.ru).

**Alyona D. Kolyasnikova** – applicant for a degree at the department of engineering and professional training in mechanical engineering and metallurgy, Russian State Vocational Pedagogical University (11 Mashinostroitelej str., Yekaterinburg, 620143, Russian Federation, e-mail: kolyasnikovaad@mail.ru).

*The paper was submitted 14.01.2025*

*Received after reworking 29.08.2025*

*Accepted for publication 05.09.2025*



DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-12

УДК 378.14:004

Оригинальная научная статья

## Влияние «Навигаторов» на восприятие и использование открытых образовательных ресурсов

Л. Л. Садовская

Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук  
Новосибирск, Российская Федерация

e-mail: [Sadovskaya@spsl.nsc.ru](mailto:Sadovskaya@spsl.nsc.ru)

ORCID: 0000-0001-9069-0049

**Аннотация.** *Введение.* В условиях устойчивого развития информационных технологий открытые образовательные ресурсы (ООР) становятся одним из ключевых инструментов в научно-образовательной сфере. Эффективность их использования зависит от степени осознания их полезности и доступности для пользователей. *Постановка задачи.* Цель данной статьи заключается в мониторинге восприятия ООР и анализе влияния «Навигаторов по ООР» на динамику их применения в образовательной практике. *Методика и методология исследования.* В исследовании применялись как количественные, так и качественные методы, включая анкетирование и устные опросы преподавателей и студентов. Также проведен анализ статистических данных о посещаемости «Библиотеки для открытой науки» – платформы, предоставляющей доступ к разработанным «Навигаторам по ООР» (далее «Навигаторы», <https://lib-os.ru/issledovatelyam/resursy/obrazovatelnye-resursy/>) по всем областям знаний, а также использованию ООР. Полученные данные мониторинга позволили собрать разнообразную информацию о восприятии этих ресурсов. *Результаты* показали, что использование «Навигаторов» значительно повышает интерес пользователей к ООР. Статистические данные свидетельствуют о росте их применения в учебном процессе и научных исследованиях, что подтверждает эффективность «Навигаторов» в упрощении доступа к качественным образовательным материалам. *Выводы.* Мониторинг восприятия ООР демонстрирует положительную динамику в их использовании благодаря внедрению «Навигаторов». Это подчеркивает необходимость дальнейшего развития и поддержки ООР, а также создания стратегий, способствующих их интеграции в образовательную среду.

**Ключевые слова:** открытая наука, открытый доступ, высшее образование, информационные ресурсы, навигатор веб-ресурсов

Статья подготовлена по плану НИР ГПНТБ СО РАН, проект «Разработка модели функционирования научной библиотеки в информационной экосистеме открытой науки», Госномер № 122041100150-3

**Для цитирования:** Садовская Л. Л. Влияние «Навигаторов» на восприятие и использование открытых образовательных ресурсов // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, № 3. С. 553–561. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-12>

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-12  
Full Article

## The influence of «Navigators» on the perception and use of open educational resources

Sadovskaya, L. L.

State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences  
Novosibirsk, Russian Federation

e-mail: Sadovskaya@spsl.nsc.ru

ORCID: 0000-0001-9069-0049

**Abstract.** *Introduction.* In the context of the sustainable development of information technology, open educational resources (OER) are becoming one of the key tools in the scientific and educational field. The effectiveness of their use depends on the degree of awareness of their usefulness and accessibility to users. *Purpose setting.* The purpose of this article is to monitor the perception of OER and analyze the impact of «OER Navigators» on the dynamics of their application in educational practice. *Methodology and methodology of the study.* The study used both quantitative and qualitative methods, including questionnaires and oral interviews of teachers and students. An analysis of statistical data on attendance at the Library for Open Science, a platform providing access to the developed OER Navigators, was also carried out (<https://lib-os.ru/issledovatelyam/resursy/obrazovatelnye-resursy/>) in all fields of knowledge, as well as the use of OER. *Results.* The monitoring data obtained allowed us to collect a variety of information about the perception of these resources. The results showed that the use of «Navigators» significantly increases users' interest in OER. Statistical data indicate an increase in their use in the educational process and scientific research, which confirms the effectiveness of «Navigators» in simplifying access to high-quality educational materials. *Conclusion.* Monitoring the perception of OER demonstrates a positive trend in their use due to the introduction of «Navigators». This highlights the need for further development and support of OER, as well as the creation of strategies to facilitate their integration into the educational environment.

**Keywords:** open science, open access, higher education, information resources, web resource navigator

The article was prepared according to the research plan of the State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, project «Development of a Model for the Functioning of a Scientific Library in the Information Ecosystem of Open Science», State Registration No. 122041100150-3

**Citation:** Sadovskaya, L. L. [The influence of «Navigators» on the perception and use of open educational resources]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 3, pp. 553–561. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-12>

**Введение.** Концепция развития открытых образовательных ресурсов на глобальном уровне ориентирована на обеспечение равного доступа к образованию для всех. Такой подход способствует тому, чтобы образование стало доступным и непрерывным на протяжении всей жизни для каждого человека, независимо от его социального положения, возраста и финансовых возможностей.

Термин «открытые образовательные ресурсы» (ООР) впервые получил официальное определение на Форуме ЮНЕСКО в 2002 г., где он был описан как «учебные и исследовательские материалы в любом формате и на любом носителе, находящиеся в общественном достоянии или выпущенные под открытой лицензией» [1].

Существует множество научных трудов, посвященных исследованиям вопросов разработки

и применения ООР по различным аспектам образования. Ключевыми темами публикаций являются определение роли ООР в расширении доступа к качественному образованию, а также понимание необходимости совместного, инклюзивного подхода к образованию и использование обозначенных ресурсов для удовлетворения научно-образовательных потребностей учащихся во всем мире [2; 3]. Рассматриваются также примеры успешного развития ООР в контексте курсов и учебных программ, способствующих лучшему пониманию материала и повышению уровня компетентности обучающихся [4–6]. Кроме того, отмечается, что использование ООР стимулирует пересмотр педагогических подходов в образовании и способствует переходу к более ориентированному на студенческие запросы методам обучения,

поскольку рассматриваемые информационные ресурсы обеспечивают гибкость в выборе учебных материалов и позволяют создавать более персонализированный вариант обучения с учетом интересов и предпочтений [7; 8].

Не вызывает сомнений тот факт, что успех ООР зависит не только от их доступности, но и от содействия развитию экосистемы открытой науки. В связи с этим важной является тема подходов для поддержания движения по данному типу ресурсов, в числе которых – устойчивость ООР, повышение осведомленности об их лицензионной открытости и инструментах, которые способствуют взаимодействию пользователей с ресурсами, помогая им выступать также в качестве производителей ООР, а не просто пассивных потребителей [9; 10].

Будучи качественными учебными материалами с открытым доступом, ООР способствуют глобальному обмену знаниями и становятся все более значимым инструментом в научно-образовательной сфере. Однако для максимально результативного использования требуется более глубокое понимание их информационной ценности и возможностей. В этом контексте разработанные «Навигаторы по ООР» играют важную роль как инструменты, позволяющие значительно упростить процессы поиска и выбора надежных информационных ресурсов для дальнейшего их применения в образовательной практике.

Мониторинг восприятия ООР позволяет выявить, как главные пользователи – преподаватели и студенты – оценивают эти доступные информационные ресурсы и насколько активно их используют. Установлено, что с помощью «Навигаторов» пользователи могут быстро находить необходимые материалы, что делает процесс обучения более эффективным и целенаправленным. В результате наблюдается не только рост интереса к ООР, но и их интеграция в научно-образовательную деятельность, что открывает новые горизонты для обучения и исследования.

В данной статье рассмотрены текущие тенденции в восприятии ООР, проведен анализ данных по динамике их использования уже с помощью «Навигаторов», а также их влияния на формирование более эффективной образовательной среды.

**Постановка задачи.** Для получения актуальных результатов исследования необходимо поставить и решить задачи, направленные на углубление анализа по изучению востребованности «Навигаторов по ООР», размещенных на платформе «Библиотека открытой науки».

«Библиотека для открытой науки» (далее БОН) стремится стать ценным ресурсом для студентов и преподавателей, предлагая «Навигаторы» по разнообразным коллекциям ООР, а также различные виды поддержки для студентов и преподавателей,

например, руководства, консультации по использованию ресурсов и т. д. Чтобы обеспечить постоянную актуальность и полезность БОН, важно понимать, как пользователи взаимодействуют с «Навигаторами» платформы. Эти инструменты предназначены для того, чтобы направлять пользователей по обширным фондам ООР, помогая им находить конкретные необходимые им ресурсы.

Чтобы оценить эффективность «Навигаторов» и определить, выполняют ли они свою предполагаемую функцию, проводится комплексная оценка спроса и их полезности. Для обеспечения целостного понимания эта оценка будет основана на смешанном подходе, включающем как количественные, так и качественные данные с использованием двух основных методов: статистического анализа и проведения опросов с открытыми вопросами. Статистический анализ использования ресурсов платформы позволит как получить общую картину применения «Навигаторов», так и определить конкретные области знаний, к которым чаще всего обращаются пользователи. В то же время опросы, проведенные среди студентов и преподавателей, предоставят ценную информацию, касающуюся опыта работы с «Навигаторами». Эти качественные данные позволят сделать выводы об общей удовлетворенности навигацией: простоте или сложности использования, эффективности содействия обнаружению и применению ООР. В дальнейшем эти отзывы помогут в решении задач по улучшению функциональности «Навигаторов».

**Методика и методология исследования.** Высшие учебные заведения все больше осознают ценность ООР в содействии педагогическим инновациям, равноправному доступу к обучению и снижению расходов на учебные материалы. Однако успешная интеграция этих ресурсов в учебные программы является непростой задачей. Данное исследование углубляется в изучение использования ООР в сфере высшего образования, применяя сочетание различных методов, фокусируется на влиянии конкретного инструмента, называемого «Навигатором по ООР», разработанного для облегчения и улучшения принятия ООР.

Первый этап работы включал теоретический анализ отобранных публикаций, найденных в аннотациях и заголовках с акцентом на ключевые слова. В результате было отобрано 16 документов открытого доступа, опубликованных в период с 2013 по 2025 г. Эти публикации получены из известных онлайн-платформ, включая eLibrary. Ru и ЭБС КиберЛенинка, базу данных ЮНЕСКО, поисковую систему Semantic Scholar и научную сеть ResearchGate. Также были изучены данные с веб-сайтов учреждений для исследования различных подходов к интеграции ООР в учебные программы высшего образования. Кроме того,

авторы опирались на свои предыдущие исследования по применению ООР в различных областях, используя «Навигаторы» в качестве основы для анализа текущего состояния использования ООР.

Помимо обзора литературы, исследование содержало эмпирические данные, собранные в ходе двухэтапного опроса организованных групп студентов и преподавателей новосибирских университетов во время их визитов в Государственную публичную научно-техническую библиотеку Сибирского отделения Российской академии наук (ГПНТБ СО РАН). Были соблюдены этические нормы, обеспечивающие анонимность и добровольность участия всех респондентов.

Первый этап опроса направлен на оценку существующих знаний и интереса участников к ООР. Второй этап сосредоточился на восприятии доступности, качества, направлений и частоты использования ООР. Важной частью исследования стало изучение влияния и роли «Навигаторов» в помощи обнаружении и использовании этих ресурсов. Анализ ответов позволил определить долю пользователей, начавших использовать ООР после знакомства с «Навигаторами», а также выявить наиболее популярные области применения и общую эффективность их внедрения.

**Результаты.** Образование современных специалистов существенно влияет на устойчивое развитие как каждой отдельно взятой страны, так и мирового сообщества в целом. Для совершенствования образовательного процесса создаются специализированные платформы, на которых собраны учебные материалы различных видов и форматов, в том числе организованные по модульному принципу – ООР. Эти ресурсы, разрабатываемые в основном академическими учреждениями, включают разнообразные тематические материалы различной степени сложности по очень широкому спектру изучаемых тем. Проведенные исследования показывают, что такие ресурсы являются высокоэффективным инструментом обучения [11]. Говоря о текущем состоянии ООР, стоит отметить, что существует множество научных публикаций, посвященных этому типу информационных ресурсов. В них анализируются научно-образовательные цели, которых ООР помогают достигать. Исследования охватывают различные виды контента ООР, а также касаются вопросов их разработки и использования для формирования современной образовательной среды [12; 13].

Развитие инновационной научно-образовательной среды сегодня считается одним из ключевых условий повышения качества подготовки будущих специалистов. В качестве основных элементов этой среды выделяются ООР и применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) [14].

В ходе проведенного исследования выявлены методики обучения, информационные ресурсы и подходы, которые способствуют более эффективному усвоению материала студентами по изучаемым дисциплинам. Для повышения качества современного образования используются такие виды ООР, как лекции, электронные учебные пособия, видеоуроки, онлайн-курсы, виртуальные лаборатории, тренажеры со специализированным программным обеспечением и т. д. Применение этих инструментов способствует также развитию навыков моделирования производственных процессов и помогает преодолевать трудности, возникающие в реальных лабораториях [15; 16]. Но в условиях постоянно растущего объема ООР возникает потребность в инструментах их поиска этих материалов, поэтому целью создания «Навигаторов» стало упрощение разыскания релевантных, доступных и качественных учебных материалов. В связи с этим проведено исследование, посвященное изучению информационной ценности и возможностям использования отраслевых навигационных инструментов.

Разработанные «Навигаторы по ООР» различных академических дисциплин опубликованы на платформе БОН в такой последовательности: аграрные науки, медицина, социальные и гуманитарные науки, затем технические и естественные науки. Для оценки их влияния и полезности в образовательных процессах проведен опрос с участием студентов и преподавателей высших учебных заведений города Новосибирска. Всего в опросе приняли участие 435 человек, составивших репрезентативную выборку из числа профессорско-преподавательского состава и студентов. В частности, получены ответы от 43 преподавателей и 392 студентов с 1-го по 4-й год обучения (табл. 1). Разнообразие участников исследования позволяет получить всестороннее представление об эффективности использования «Навигаторов» на разных этапах обучения и в различных предметных областях. Полученные данные дают ценную информацию о том, что «Навигаторы» способствуют доступности ООР и помогают понять их влияние на учебный процесс.

Объединив данные статистики использования «Навигаторов» с качественной обратной связью как от студентов, так и от преподавателей, мы получили ценную информацию о спросе и воспринимаемой ценности этих ресурсов. Возникла четкая тенденция относительно того, при изучении каких дисциплин наиболее эффективно используются ООР.

Примечательно, что «Навигатор по ООР социальным и гуманитарным наукам» продемонстрировал самый высокий уровень использования, составив существенные 33,5 % от общего объема использования (табл. 2). Вероятно, это связано

Таблица 1. Распределение участников опросов

Table 1. Distribution of survey participants

Отрасль знаний / науки	Участники опросов, чел.		
	всего	из них – преподаватели	из них – студенты
Аграрные	92	8	84
Медицинские	68	7	61
Социально-гуманитарные	85	8	77
Технические	83	8	75
Естественные	107	12	95
Сумма	435	43	392

Таблица 2. Использование «Навигаторов» по областям знаний

Table 2. The use of «Navigators» by fields of knowledge

Отрасль знаний / науки	Использование «Навигаторов» по ООР, доля, %
Аграрные	28,2
Медицинские	18,0
Социально-гуманитарные	33,5
Технические	13,6
Естественные	6,8

с широкой применимостью дисциплин: базовые курсы по социальным и гуманитарным наукам обычно включаются в основную учебную программу большинства высших учебных заведений, особенно на уровне первого и второго курса.

Далее представлен «Навигатор» по сельскохозяйственным наукам, демонстрирующий уровень использования 28,2 %. Это свидетельствует о растущем интересе и принятии открытых ресурсов в сельскохозяйственном образовании. Навигаторы по медицине, инженерии и естественным наукам имеют показатели использования 18,0, 13,6 и 6,8 % соответственно.

Несмотря на более низкие показатели по этим областям, они явно отражают значительный интерес к использованию ООР и подчеркивают их потенциал для дальнейшего внедрения в сферы STEM-образования (Science, Technology, Engineering, Mathematics: наука, технология, инженерия, математика).

Таким образом, все показатели использования создают базовую платформу для областей, где целенаправленное продвижение и развитие ресурсов могут дополнительно повысить интеграцию ООР в образовательную среду. Потенциал ООР

для трансформации образовательной деятельности очевиден, однако ключевым фактором успеха является восприятие интереса и полезности этих ресурсов.

Первоначально все участники выразили заинтересованность в изучении «Навигаторов» и ООР в целом. Хотя значительная часть респондентов (50,1 %,  $n = 221$ ) была заинтересована в фактическом использовании «Навигаторов», понимание его потенциальных приложений в различных образовательных областях было ограниченным, и только около 11,0 % четко определили, что их можно применить для достижения следующих целей:

- повышение общей эрудиции;
- содействие самостоятельному обучению;
- поддержка непрерывного профессионального развития;
- разработка учебных программ;
- продвижение инноваций в преподавании и обучении;
- содействие сотрудничеству и обмену знаниями;
- обеспечение проектной деятельности;
- поддержка исследований на основе данных;
- повышение навыков цифровой грамотности;
- преодоление разрыва между академическими знаниями и их практическим применением.

В дальнейшем после проведения ряда обучающих мероприятий и консультаций по работе с «Навигаторами» исследование выявило значительный скачок роста показателя применимости до 94,0 % практически по всем вышеобозначенным направлениям. Эти результаты ясно показывают, что воспринимаемая актуальность и непосредственная применимость «Навигатора» претерпели существенные изменения, что свидетельствует о растущем принятии ООР. Преподаватели и студенты стали лучше понимать, как ООР могут соответствовать конкретным целям и форматам обучения, а также отвечать индивидуальным потребностям учащихся. Это понимание диктует важность предоставления педагогам поддержки, необходимой для эффективной интеграции ООР в существующую практику преподавания. Исследование подчеркивает, что успешное внедрение ООР требует не только доступа к ресурсам, но и четкого понимания необходимых практических навыков и возможных приложений для эффективной интеграции ООР в среду обучения. Получено мнение о положительном влиянии применения ООР на качество научных публикаций, а также на результаты обучения путем сравнения оценки результатов обучения студентов, использующих ООР, с теми, кто предпочитает традиционные учебники.

В сегодняшнем сложном информационном ландшафте развитие современного специалиста зависит от доступа к научно обоснованной информации, однако доступ к ООР и их эффективное использование не лишены своих проблем. Хотя изобилие информации в интернете предлагает широкие возможности для обучения, навигация при поиске надежных источников часто оказывается сложной задачей. В этом контексте «Навигаторы по ООР» выступают как эффективные инструменты, способствующие улучшению образовательного процесса. Исследование, посвященное внедрению «Навигаторов» в качестве решения указанной задачи, показало значительный сдвиг в восприятии и использовании ООР. Анализ, учитывающий различные сопутствующие факторы, выделил несколько важных преимуществ этого подхода.

Во-первых, резко возросла осведомленность о доступных ООР. Предоставляя легкодоступную для поиска платформу, «Навигаторы» открывают пользователям широкий спектр соответствующих запросам ресурсов, что приводит к более активному взаимодействию с ООР. Во-вторых, уровень доверия к качеству ООР значительно повысился. «Навигаторы» ориентируют пользователей только на проверенные и авторитетные ресурсы, что вселяет в пользователей уверенность. Кроме того, интеграция ООР в учебные программы облегчается и обогащается. «Навигаторы» помогают педагогам находить и включать соответствующие

ресурсы в свои существующие планы уроков, что делает учебные материалы более интересными. Помимо индивидуальной выгоды, «Навигаторы» способствуют формированию культуры сотрудничества и совместного использования ресурсов. Влияние «Навигаторов» очевидно: после создания этих инструментов результаты опросов постоянно показывают заметный рост использования ООР. Эти данные убедительно подтверждают положительное влияние «Навигаторов» на внедрение ООР и поддержку более открытого, доступного и эффективного образовательного будущего.

Кроме того, информация, полученная при опросах, позволила определить области, в которых «Навигаторы» можно улучшить, чтобы лучше соответствовать потребностям пользователей. Установлено также, что важным является информирование о дальнейшем развитии платформы БОН, чтобы она оставалась ценным и актуальным ресурсом для академического сообщества, содействуя эффективному использованию ООР. Информировав пользователей об обновлении контента, новых функциях и улучшениях платформы, библиотека может укреплять свои позиции как надежного и ценного сервиса для эффективного использования информационных ресурсов открытого доступа.

**Выводы.** Использование «Навигаторов» значительно улучшает восприятие ООР, позволяя пользователям углублять свои знания и быть в курсе современных мировых проектов в различных сферах деятельности. Статистические данные подтверждают высокий интерес пользователей к «Навигаторам», размещенным на сайте «Библиотеки для открытой науки» (<https://lib-os.ru/issledovatelyam/resursy/obrazovatelnye-resursy/>). Путеводители, подобные представленным «Навигаторам», значительно улучшают возможность обнаружения и использования ООР. Они позволяют пользователям глубже погружаться в изучаемые области знаний и быть в курсе передовых проектов в различных секторах экономики. Взаимодействие пользователей с созданными «Навигаторами», как показывает статистика посещений, подчеркивает их ценность и полезность.

Анализ, проведенный в рамках данного исследования, демонстрирует перспективы влияния и эффективности «Навигаторов» в стимулировании использования ООР в академическом сообществе. Значимость проведенного мониторинга заключается в сочетании количественных и качественных показателей. Количественный анализ выявил уровень взаимодействия преподавателей и студентов с «Навигаторами», тогда как качественные отзывы позволили более глубоко понять мотивы их использования и определить направления для совершенствования этого инструмента.

ООР обладают огромным потенциалом для обогащения и демократизации образования. Однако

эффективное использование ООР требует надежной поддержки, поэтому такие инструменты, как «Навигаторы», оказываются полезными в преодолении проблем, связанных с поиском и оценкой надежных ресурсов. Эти навигационные средства активно меняют восприятие ООР, прокладывая путь к более доступному и эффективному обучению. Но, разумеется, для более полного раскрытия потенциала ООР необходимы не только инструменты навигации, но и согласованные усилия по созданию надежной и доступной экосистемы ООР.

Для оптимизации использования ООР центральное значение имеет установление стандартов, которые упростят взаимодействие между различными репозиториями и системами, облегчая бесперебойный доступ и использование ресурсов. Создавая унифицированный и доступный ландшафт ООР, мы предоставляем преподавателям и учащимся адаптивный образовательный контент, в конечном итоге продвигая качественные образовательные практики в глобальном масштабе.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. UNESCO recommendation On Open Educational Resources. 2019. URL: [http://portal.unesco.org/en/ev.phpURL\\_ID=49556&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/en/ev.phpURL_ID=49556&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html) (дата обращения: 11.01.2025).
2. Zou R., Jiang L., Wider W. Bibliometric Insights into the Open Education Landscape // *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2025. Vol. 26. № 3. P. 283–309. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v26i1.7953>
3. Еникеева С. Р., Крайнова Е. Д. Открытые образовательные ресурсы как средство организации образовательного процесса // *Приоритетные направления развития науки и технологий: XXXI Международная научно-практическая конференция* (Тула, 27 октября 2022 г.). Тула: Инновационные технологии, 2022. С. 186–188. EDN JYVMSO. URL: [http://www.semikonf.ru/upload/iblock/5d6/npjqeciscgrso\\_rvnqmmbltdwgccclkzyzxiqck%20yumfmetdahuntwmysctvef%20fddfbmvdwtjzlos%20ooajbtfagy%20ca%20tgfyjjdlvzortnbsypkn.pdf](http://www.semikonf.ru/upload/iblock/5d6/npjqeciscgrso_rvnqmmbltdwgccclkzyzxiqck%20yumfmetdahuntwmysctvef%20fddfbmvdwtjzlos%20ooajbtfagy%20ca%20tgfyjjdlvzortnbsypkn.pdf) (дата обращения: 12.01.2025).
4. Sousa L., Pedro L., Santos C. An Educational Design Research approach for developing Open Educational Resources to doctoral education training // *2022 17th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*. IEEE, 2022. P. 1–4. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=9820097> (дата обращения: 13.01.2025).
5. Акавова А. И. Улучшение преподавания и обучения с помощью открытых образовательных ресурсов // *Тенденции развития науки и образования*. 2023. № 99-1. С. 34–36. DOI 10.18411/trnio-07-2023-09. EDN JIMNCI
6. Баканова И. Г., Капустина Л. В., Козырева М. П. Разработка образовательного сценария обучения с применением технологии виртуальной реальности // *Педагогическое образование в России*. 2024. № 3. С. 25–30. URL: <https://pedobrazovanie.ru/images/3-2024/3-2024-25-30.pdf> (дата обращения: 11.01.2025).
7. Cronin C. Openness and Praxis: Exploring the Use of Open Educational Practices in Higher Education // *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2017. Vol. 18, № 5. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i5.3096>. URL: <https://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/3096> (дата обращения: 11.01.2025).
8. Khanna P., Basak P. C. An OER architecture framework: Need and design // *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2013. Vol. 14, № 1. P. 65–83. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v14i1.1355>.
9. Sousa L., Pedro L., Santos C. A Systematic Review of Systematic Reviews on Open Educational Resources: An Analysis of the Legal and Technical Openness // *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2023. Vol. 24, № 3. P. 18–33. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v24i3.7196>.
10. Белова Л. В., Михайлова Л. Ю., Маликова О. Н., Романова А. А., Котова А. Ю. Модернизация высшего образования на основе цифровой трансформации: проекты, реалии, риски // *Мир науки. Педагогика и психология*. 2025. Т. 13, № 2. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/14PDMN225.pdf> (дата обращения: 15.01.2025).
11. Сергеева И. А., Петухова А. В. Инженерно-графическая подготовка студентов в условиях компьютеризации обучения // *Вестник евразийской науки*. 2014, № 3 (22). С. 152. URL: <http://naukovedenie.ru> 107PVN314 (дата обращения: 25.12.2024).
12. Дьяконенко Ю. Н. Использование открытых образовательных ресурсов в вузе // *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. 2016. Т. 37. С. 44–50. URL: <http://e-koncept.ru/2016/56784.htm> (дата обращения: 20.12.2024).
13. Kessler M., Perez-Berenguer D. Creating, consuming, remixing, and sharing accessible Open Educational Resources (OERs) using an authoring tool. *Open Learning // The Journal of Open, Distance and e-Learning*. 2023. P. 1–12. DOI: <https://doi.org/10.1080/02680513.2023.2248175>
14. Подлесный С. А. Обеспечение качества инженерного образования в условиях новой индустриализации России // *Вестник Казанского технологического университета*. 2013. Т. 16, № 16. С. 214–219.
15. Walker J. et al. Developing a pedagogical photoreal virtual environment to teach civil engineering // *Interactive Technology and Smart Education*. 2020. Vol. 17, № 3. P. 303–321. DOI: <https://doi.org/10.1108/itse-10-2019-0069>

16. Павличева Е. Н. Развитие информационных ресурсов для обеспечения непрерывного образования и передачи знаний в технических университетах // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2020. Т. 9, № 3. С. 50–55. DOI: 10.46548/21vek-2020-0952-0008.

## REFERENCES

1. UNESCO recommendation On Open Educational Resources. 2019. URL: [http://portal.unesco.org/en/ev.phpURL\\_ID=49556&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/en/ev.phpURL_ID=49556&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html) (accessed 01.11.2025).
2. Zou R., Jiang L., Wider W. Bibliometric Insights into the Open Education Landscape. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 2025, vol. 26, no. 1, pp. 283–309. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v26i1.7953>
3. Yenikeeva S. R., Krainova E. D. Open educational resources as a means of organizing the educational process. Priority areas for the development of science and technology: XXXI International Scientific and Practical Conference (Tula, October 27, 2022). Tula: Innovative Technologies Publishing House, 2022, pp. 186–188. EDN JYVMSO. URL: [http://www.semikonf.ru/upload/iblock/5d6/npjyqeciscgrso\\_rvnqmmbltwdgcclkyzxiqck%20yumfmetdahuntwysmctvef%20fddfbmvdwtjzlos%20oajbtfagy%20ca%20tgfyjldlvzortnbsypkn.pdf](http://www.semikonf.ru/upload/iblock/5d6/npjyqeciscgrso_rvnqmmbltwdgcclkyzxiqck%20yumfmetdahuntwysmctvef%20fddfbmvdwtjzlos%20oajbtfagy%20ca%20tgfyjldlvzortnbsypkn.pdf) (accessed 01.12.2025). (In Russ.)
4. Sousa L., Pedro L., Santos C. An Educational Design Research approach for developing Open Educational Resources to doctoral education training. *2022 17th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI). IEEE*, 2022, pp. 1–4. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=9820097> (accessed 01.13.2025).
5. Akavova A. I. Improving teaching and learning through open educational resources. *Trends in the development of science and education*, 2023, no. 99 (1), pp. 34–36. DOI 10.18411/tranio-07-2023-09. Edited by JEANS. (In Russ.).
6. Bakanova I. G., Kapustina L. V., Kozyreva M. P. Development of an educational scenario of learning using virtual reality technology. *Pedagogical education in Russia*, 2024, no. 3, pp. 25–30. <https://pedobrazovanie.ru/images/3-2024/3-2024-25-30.pdf>. (In Russ.). (accessed: 11.01.2025). (In Russ.)
7. Cronin C. Openness and Praxis: Exploring the Use of Open Educational Practices in Higher Education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 2017, vol. 18, no. 5. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i5.3096>. URL: <https://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/3096> (accessed 01.11.2025).
8. Khanna P., Basak P. C. An OER architecture framework: Need and design. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 2013, vol. 14, no. 1, pp. 65–83. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v14i1.1355>
9. Sousa L., Pedro L., Santos C. A Systematic Review of Systematic Reviews on Open Educational Resources: An Analysis of the Legal and Technical Openness. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 2023, vol. 24, no.3, pp. 18–33. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v24i3.7196>
10. Belova L. V., Mikhailova L. Yu., Malikova O. N., Romanova A. A., Kotova A. Yu. Modernization of higher education based on digital transformation: projects, realities, risks. *World of science. Pedagogy and psychology*, 2025, vol. 13, no. 2. 14PDMN225. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/14PDMN225.pdf> (accessed 01.15.2025). (In Russ.)
11. Sergeeva I. A., Petukhova A. V. Engineering and graphic training of students in the conditions of computerization of education. *Bulletin of Eurasian science*, 2014, no. 3 (22), pp. 152. URL: <http://naukovedenie.ru> 107PVN314 (accessed 12.25.2024). (In Russ.)
12. Dyakonenko Yu. N. The use of open educational resources in higher education. *Scientific and methodological electronic journal "Concept"*, 2016, vol. 37, pp. 44–50. URL: <http://e-koncept.ru/2016/56784.htm> (accessed 12.20.2024). (In Russ.)
13. Kessler M., Pérez-Berenguer D. Creating, consuming, remixing, and sharing accessible Open Educational Resources (OERs) using an authoring tool. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, 2023, pp. 1–12. DOI: <https://doi.org/10.1080/02680513.2023.2248175>.
14. Podlesny S. A. Ensuring the quality of engineering education in the conditions of new industrialization of Russia. *Bulletin of Kazan technological university*, 2013, vol. 16, no. 16, pp. 214–219. (In Russ.)
15. Walker J. et al. Developing a pedagogical photoreal virtual environment to teach civil engineering. *Interactive Technology and Smart Education*, 2020, vol. 17, no. 3, pp. 303–321. DOI: <https://doi.org/10.1108/itse-10-2019-0069>
16. Pavlicheva E. N. Development of information resources to ensure continuous education and knowledge transfer at technical universities. *XXI century: the results of the past and the problems of the present plus*, 2020, vol. 9, no. 3, pp. 50–55. DOI: 10.46548/21vek-2020-0952-0008 (In Russ.)

## Информация об авторе

**Садовская Лариса Леонидовна** – младший научный сотрудник отдела научных исследований открытой науки, заведующий отделом справочно-информационного обслуживания, Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук (Российская Федерация, 630102 г. Новосибирск, ул. Восход, 15, e-mail: [Sadovskaya@spsl.nsc.ru](mailto:Sadovskaya@spsl.nsc.ru)).



*Статья поступила в редакцию 07.07.2025*

*После доработки 03.09.2025*

*Принята к публикации 05.09.2025*

**Information about the author**

**Larisa L. Sadovskaya** – junior researcher of the department of scientific research of open science, head of the department of reference and information services, State Public Scientific Technological Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (15 Voskhod str., 630102, Novosibirsk, Russian Federation, e-mail: Sadovskaya@spsl.nsc.ru).

*The paper was submitted 07.07.2025*

*Received after reworking 03.09.2025*

*Accepted for publication 05.09.2025*

# III ПСИХОЛОГИЯ PSYCHOLOGY

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-13  
УДК 377+159.98  
Оригинальная научная статья

## Современные проблемы нейродидактики в практике инклюзивно ориентированного образования

**Г. А. Степанова**

*Сургутский государственный педагогический университет  
Сургут, Российская Федерация  
e-mail: g\_stepanova53@mail.ru*

**О. А. Некрасова**

*Сургутский государственный педагогический университет  
Сургут, Российская Федерация  
e-mail: olya-nekrasova@mail.ru*

**Т. В. Коротовских**

*Сургутский государственный педагогический университет  
Сургут, Российская Федерация  
e-mail: s.korotovskih@mail.ru*

**М. Р. Арпентьева**

*Институт гуманитарных технологий и социального инжиниринга,  
Институт управленческих исследований и консалтинга  
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации  
Москва, Российская Федерация  
e-mail: mariam\_rav@mail.ru*

**Аннотация.** *Введение.* Проблематика применения, разработки и совершенствования нейротехнологий в современном инклюзивно ориентированном профессиональном образовании, несмотря на свою теоретическую и практическую актуальность, остается малоизученной. Современные исследования практически не рассматривают проблематику современных проблемы нейроцифровых технологий в образовании системно. Исследователями показано, что многие идеи нейродидактики в инклюзивно ориентированном профессиональном образовании на сегодняшнем этапе развития деструктивны: технологиям не хватает процессуальной и идеологической прозрачности и ориентации на основные задачи педагогики как практики поддержки (само) развития человека. *Постановка задачи.* Цель исследования – анализ современных проблем применения, разработки и совершенствования нейротехнологий в современном инклюзивно ориентированном профессиональном образовании. Новизна исследования заключается в разработке интегративной теории применения, разработки и совершенствования нейротехнологий в современном инклюзивно ориентированном профессиональном образовании. *Методика и методология исследования.* Методы исследования – теоретический анализ проблем применения, разработки и совершенствования нейротехнологий в современном инклюзивно ориентированном профессиональном образовании. В работе отражена попытка интегративного изучения проблем применения, разработки и совершенствования нейротехнологий в современном инклюзивно ориентированном профессиональном образовании. *Результаты.* В современном образовании профессиональное становление людей с ОВЗ и иными особенностями образовательных потребностей перестали рассматриваться как нетипичные,

необычные или эксклюзивные прецеденты. Практики и теоретики решают задачи их практического разрешения, обнаружения и реализации путей и методов профессионального, личностного и межличностного развития, социализации, поддержки и развития в конкретных условиях жизнедеятельности. Значительная часть исследователей и педагогов в инклюзивно ориентированном образовании связывают надежды с разработкой, внедрением и совершенствованием цифровых, в том числе нейроцифровых технологий, в том числе для налаживания контактов и преодоления социальной изоляции (эксклюзии и сегрегации) людей с ОВЗ. Однако, применение современных нейроцифровых технологий в инклюзивно ориентированном профессиональном образовании способно породить ряд деструктивных последствий, если при их разработке, использовании и совершенствовании не будут учитываться социально-культурные, психолого-педагогические и духовно-аксиологические аспекты такого «улучшения» и коррекции. Это особенно важно в контексте выбора идеолого-теоретической модели инклюзии: компенсирующей или интегрирующей. *Выводы.* Перспективы исследований создания, применения и улучшения нейроцифровых технологий в дидактическом инклюзивно ориентированном образовательном диалоге мы можем увидеть в контексте создания и расширения для студентов с ОВЗ путей стимулирования их возможностей и задатков, коррекции имеющихся нарушений, задержек и иных нарушений в развитии для построения результативных, успешных взаимоотношений с социумом: в вузе, на будущей работе, дома и т.д. Коррекция и профилактика вторичных и третичных дефектов развития и функционирования психики и организма в целом позволяет людям с ОВЗ достичь самореализации и самоактуализации. Важно также понимать, что использование, создание и улучшение имеющихся нейроцифровых технологий в значительной степени лимитировано наличием потенциальных опасностей, главная из которых - превращение человека в машины, объект, а не субъект культуры. Постчеловеческий гибрид или киборг как биоробот, управляемый извне при помощи инвазивных и неинвазивных устройств / нейроинтерфейсов – не только фантастическая угроза, но образ, напоминающий педагогам и обществу о том, что образование должно развивать человека как субъекта, в том числе субъекта ценностной оценки профессионального труда и иных аспектов его жизнедеятельности.

**Ключевые слова:** педагогика профессионального образования, педагогическая психология, социальная психология, субъектность, нейродидактика, инклюзивное образование, нейроцифровые устройства, инклюзивно ориентированное профессиональное образование, субъектность образования, системы искусственного интеллекта, нейроцифровая культура, трансгуманизм, деформации развития, люди с ОВЗ

**Для цитирования:** Степанова Г. А., Некрасова О. А., Коротовских Т. В., Арпентьева М. Р. Современные проблемы нейродидактики в практике инклюзивно ориентированного образования // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, № 3. С. 562–570. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-13>

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-13

Full Article

## Contemporary issues of neurodidactics in the practice of inclusive education

**Stepanova, G. A.**

*Surgut State Pedagogical University*

*Surgut, Russian Federation*

*e-mail: g\_stepanova53@mail.ru*

**Nekrasova, O. A.**

*Surgut State Pedagogical University*

*Surgut, Russian Federation*

*e-mail: olya-nekrasova@mail*

**Korotovskikh, T. V.**

*Surgut State Pedagogical University*

*Surgut, Russian Federation*

*e-mail: S.Korotovskih@mail.ru*

**Arpentieva, M. R.**

*Institute of Humanitarian Technologies and Social Engineering,  
Institute of Management Research and Consulting  
Financial University under the Government of the Russian Federation  
Moscow, Russian Federation  
e-mail: mariam\_rav@mail.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The application, development, and improvement of neurotechnologies in modern inclusive vocational education, despite its theoretical and practical relevance, remains poorly understood. Current research rarely addresses the challenges of modern digital neurotechnologies in education systematically. Researchers have shown that many neurodidactic ideas in inclusively oriented professional education at the current stage of development are destructive: technologies lack procedural and ideological transparency and a focus on the fundamental tasks of pedagogy as a practice of supporting human (self-)development. *Purpose setting.* The purpose of the study is to analyze current issues related to the application, development, and improvement of neurotechnologies in modern inclusive vocational education. The study's novelty lies in the development of an integrative theory of the application, development, and improvement of neurotechnologies in modern inclusive vocational education. *Methods and methodology of the study.* Research method include a theoretical analysis of the application, development, and improvement of neurotechnologies in modern inclusive vocational education. This study represents an attempt to integratively study the application, development, and improvement of neurotechnologies in modern inclusive vocational education. *Results.* In modern education, the professional development of individuals with disabilities and other educational needs is no longer viewed as atypical, unusual, or exceptional. Practitioners and theorists are addressing the challenges of their practical resolution, identifying and implementing pathways and methods for professional, personal, and interpersonal development, socialization, support, and advancement in specific life situations. A significant number of researchers and educators in inclusive education place their hopes on the development, implementation, and refinement of digital technologies, including neurodigital ones, for the purpose of establishing connections and overcoming social isolation (exclusion and segregation) among individuals with disabilities. However, the use of modern neurodigital technologies in inclusive professional education can have a number of destructive consequences if their development, use, and refinement do not consider the sociocultural, psychological, pedagogical, and spiritual-axiological aspects of such "improvement" and correction. This is especially important in the context of choosing an ideological and theoretical model of inclusion: compensatory or integrative. *Conclusion.* We can see the prospects for research into the creation, application, and improvement of neuro-digital technologies in didactic, inclusive-oriented educational dialogue in the context of creating and expanding ways for students with disabilities to stimulate their potential and abilities, correct existing disabilities, delays, and other developmental disorders to build effective, successful relationships with society: at university, in their future work, at home, etc. Correction and prevention of secondary and tertiary developmental and functional defects of the psyche and body as a whole allows people with disabilities to achieve self-realization and self-actualization. It is also important to understand that the use, creation, and improvement of existing neurodigital technologies is significantly limited by potential dangers, the primary one being the transformation of humans into machines, objects rather than subjects of culture. A posthuman hybrid or cyborg as a biorobot, controlled externally via invasive and noninvasive devices/neural interfaces, is not only a fantasy threat, but also an image that reminds educators and society that education should develop individuals as subjects, including subjects of value-based assessment of professional work and other aspects of life.

**Keywords:** pedagogy of vocational education, educational psychology, social psychology, subjectivity, neurodidactics, inclusive education, neurodigital devices, inclusively oriented vocational education, subjectivity of education, artificial intelligence systems, neurodigital culture, transhumanism, developmental deformations, people with disabilities

**Citation:** Stepanova, G. A., Nekrasova, O. A., Korotovskikh, T. V., Arpentieva, M. R. [Contemporary issues of neurodidactics in the practice of inclusive education]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 3, pp. 562–570. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-13>

**Введение.** Проблематика применения, разработки и совершенствования нейротехнологий в современном инклюзивно ориентированном профессиональном образовании, несмотря на свою теоретическую и практическую актуальность остается малоизученной. Современные исследования практически не рассматривают проблематику современных проблемы нейроцифровых технологий в образовании системно. Исследователями показано, что многие идеи нейродидактики в инклюзивно ориентированном профессиональном образовании на сегодняшнем этапе развития деструктивны: технологиям не хватает процессуальной и идеологической прозрачности и ориентации на основные задачи педагогики как практики поддержки (само) развития человека.

Несмотря на довольно большой объем современных исследований по проблематике нейропедагогики, вопросы ее применения в инклюзивной практике рассматриваются недостаточно [1–4]. Незначительное внимание уделяется проблемам внедрения нейроцифровых технологий [5–10], в том числе в контексте поддержки самостоятельности и иных сторон учебно-профессиональной активности субъектов образования [11–15]. Достоинством имеющихся работ являются попытки систематизировать возможности и ограничения нейроцифровых технологий [1–4], в том числе проанализировать психологические и этические аспекты их применения в общем, специальном и инклюзивном образовании.

Социо-культурные и психолого-педагогические проблемы применения нейротехнологий (или, точнее, нейроцифровых технологий) в современном инклюзивно ориентированном образовании часто возникают в связи с целенаправленным разрушением традиционных образовательных отношений, их превращением в отношения опосредованного нейроинтерфейсами и иными устройствами управления учащимися и обучающимися, девальвации в образовании значимости педагогов и наставников, попытками их замены искусственным интеллектом и иными цифровыми технологиями, репродуцирующим программы, направленно задаваемые создателями и собственниками нейроинтерфесов и иных нейротехнологических устройств и технологий в собственных интересах, например, создания некоего «постчеловека». Эти проблемы инклюзивно ориентированного образования тесно связаны с проблемами духовно-нравственными: создание «постчеловека» ориентировано на разрушение человечности как отказ от ведущих атрибутов человеческого, включая достоинство, свободу, честь и т.д., размывание понятий нормальности развития и функционирования, деактуализацию компетенций, позволяющих людям с теми или иными физическими, психологическими, социальными,

культурными особенностями и потребностями жить и развиваться, помогая друг другу и себе самим.

**Постановка задачи.** Цель исследования – анализ современных проблем применения, разработки и совершенствования нейротехнологий в современном инклюзивно ориентированном профессиональном образовании. Новизна исследования заключается в разработке интегративной теории применения, разработки и совершенствования нейротехнологий в современном инклюзивно ориентированном профессиональном образовании.

**Методика и методология исследования.** Методы исследования – теоретический анализ проблем применения, разработки и совершенствования нейротехнологий в современном инклюзивно ориентированном профессиональном образовании. В работе отражена попытка интегративного изучения проблем применения, разработки и совершенствования нейротехнологий в современном инклюзивно ориентированном профессиональном образовании.

**Результаты исследования.** В современном образовании профессиональное становление людей с ОВЗ и иными особенностями образовательных потребностей (ООП) перестали рассматриваться как нетипичные, необычные или эксклюзивные прецеденты. Практики и теоретики решают задачи их практического разрешения, обнаружения и реализации путей и методов профессионального, личностного и межличностного развития, социализации, поддержки и развития в конкретных условиях жизнедеятельности. Значительная часть исследователей и педагогов в инклюзивно ориентированном образовании связывают надежды с разработкой, внедрением и совершенствованием цифровых, в том числе нейроцифровых технологий, в том числе для налаживания контактов и преодоления социальной изоляции (эксклюзии и сегрегации) людей с ОВЗ. Однако применение современных нейроцифровых технологий в инклюзивно ориентированном профессиональном образовании способно породить ряд деструктивных последствий, если при их разработке, использовании и совершенствовании не будут учитываться социально-культурные, психолого-педагогические и духовно-аксиологические аспекты такого «улучшения» и коррекции. Это особенно важно в контексте выбора идеолого-теоретической модели инклюзии: компенсирующей или интегрирующей.

На пути решения этих вопросов моделей, со своими возможностями и перспективами и со своими угрозами и рисками для субъектов образования с ОВЗ и сообщества часто предлагают одну или несколько моделей: модель компенсации или сострадания (благотворительности), модель стигматизации или изоляции (сегрегации) и модель целесообразности (инклюзии и интеграции) [1–3].

Две из этих моделей являются инклюзивными, одна продолжает линию эксклюзии, исключения человека с ОВЗ и ООП из сообщества.

*Коррекционная модель и проблемы нейроцифровизации инклюзивно ориентированного профессионального образования*

Первая модель, компенсации и сострадания в отношении к людям с ОВЗ манифестирует принцип альтруизма в его прагматико-утилитарном понимании. Она нацелена на обеспечение милосердного, гуманного обращения при обучении и воспитании людей с ОВЗ вне связи с типом имеющихся у человека ограничений и особенностей развития. Образование ориентировано на обучение простейшим компетенциям, в том числе служебным и рабочим профессиям, позволяющим осуществлять задачи социальной адаптации в сообществе. Благие намерения с социально-культурной точки зрения, однако, сталкиваются с проблемами политического, экономического и технологического планов: отсутствует требование обеспечения равных / приоритетных прав и возможностей для людей с ОВЗ, а сама благотворительность и ее государственное финансирование гарантируют лишь минимальные запросы. Педагогически ориентированные технологии также создаются, применяются и совершенствуются парциально, вне широкого обсуждения их сообществом. А отношение к людям с ОВЗ на практике продолжает носить насильственные формы [4, р. 154].

Здесь обнаруживаются серьезные духовно-нравственные проблемы коррекционной модели, традиционно дискутируемые в рамках исследований «благотворительности», на личном опыте доступные всем волонтерам, меценатам и благотворительным фондам: человеку, которому помогают, предписывается быть благодарным и покорным, исполняя волю благотворителя, включая согласие с пониманием помогающего относительно того, что является благом для благотворимого. Если подопечный транслирует непонимание или непослушание (неконформность), то благотворительность прерывается или обращается наказанием: право на то, чтобы самому выбирать свой жизненный путь, совершать и исправлять свои собственные ошибки и исследовать себя и окружающий мир минимизировано. Кроме того, благотворительность часто становится способом наживы и стимулирует рентные установки, мешающие развитию. Поэтому даже при масштабных усилиях, результативность коррекционных программ мала: подопечные не стремятся к повышению качества своей активности, социальной, психологической и экономической независимости. Нередко они реагируют на усилия благотворителей и предлагаемые им технологические новшества системой манипулятивно-потребительских претензий

и ожиданий. В этом контексте нейроцифровые устройства могут восприниматься даже как «помехи» на пути получения привычных психологических, социальных и иных выгод. Потребность стать свободным и самостоятельным, отвечающим за себя и свой труд специалистом, осуществлять и реализовывать собственные решения и выборы, достигать лично и социально значимых целей, самоосуществляться (в самореализации и самоактуализации), таким образом, не выходят на первый план: сострадание ориентирует на фиксацию функциональной активности, ограничение перспектив и притязаний, формирование позиции жертвы и поведения выученной беспомощности, приспособительно-потребительских стратегий. Таким образом, многие студенты приходят к игнорированию задач профессионального образования как сферы развития как человека и профессионала. Нейротехнологии и иные цифровые технологии используются для ретрансляции той же модели компенсации, мнимой гуманности и не требующего усилий подопечных сострадания (как получателей помощи и поддержки, дополнительных услуг и бонусов ОВЗ, включая «бонусы» нейроцифровых технологий).

*Эксклудированная модель и проблемы нейроцифровизации инклюзивно ориентированного профессионального образования*

В модели стигматизации и изоляции отчасти ставятся задачи коррекционного преобразования, но возникают дилеммы необходимости значительных усилий и вкладов в создание, внедрение и развитие нейроцифровых технологий людей с ОВЗ на фоне их внешней экономической «нелепообразности». Конечно, рынок нейроцифровых устройств и технологий для людей с ОВЗ – хороший повод прилагать усилия в данной области, но индивидуальность нарушения и пути развития не может быть учтена в полной мере. Еще более типичная для этой модели, как и для предыдущей, сегрегация приводит к тому, что выпускники коррекционных школ-интернатов в массе своей инфантильны / дезадаптированы и нуждаются в опеке, но не готовы учиться и быть самостоятельными субъектами университетского образования. Кроме того специальное образование поддерживает барьеры профессионального и карьерного роста, иной автономной активности [5; 6]: направленная поддержка студентам с конкретными нарушениями в любом случае сочетается с их обособлением, в том числе за счет применяемых технологий. Это усиливает изоляцию от нормотипичных, «нормальных», людей, затрудняет понимание соотношения прав и обязанностей человека по отношению к себе и миру, понимание им его особой жизненной ситуации и предназначения. Еще более усложняет этот момент применение инвазивных

нейроцифровых технологий: человек нуждается в том, чтобы понимать, что в нем связано с его усилиями, а что – результат технологического «улучшения», «апгрейда».

В целом цифровые, и в том числе нейроцифровые, технологии могут существенно помочь людям с ОВЗ и иными ООП, поскольку многие из них разрабатываются именно в целях компенсации дефектов и отклонений в развитии и функционировании. Однако, не помогают стоящей перед ними задаче пережить и реализовать себя не просто потребителем образовательных услуг, объектом сопровождения и системы корригирующих воздействий и «улучшений», но и самостоятельным, свободным субъектом как участником социальной жизни, носителем обязанностей и функций заботы, труда и творчества. Нейроцифровые технологии современности и использующие их методики образования как протезирования или «улучшения» не обращены к поддержке развития человека как целостного самоосуществляющегося индивида [7–10].

*Инклюзивная модель и проблемы нейроцифровизации инклюзивно ориентированного профессионального образования*

Инклюзивное образование декларирует ориентацию на целесообразность и расширение перспектив для людей с ОВЗ и для сообщества, уделяя внимание вопросам социализации людей с ОВЗ и интеграции их в общество как равноправных, относительно полноценно функционирующих, членов. Однако, проблем у инклюзивно ориентированного профессионального образования довольно много: например, система «инклюзивных» предпочтений в отношении студентов с ОВЗ, по сути нарушающая идеи равенства, «принуждение» нормотипичных людей жить вместе с людьми с ОВЗ: включение студентов с ОВЗ в общий образовательный процесс воспринимается порой как «покушение» на границы существования и ресурсы нормотипичных. С другой стороны и студенты с ОВЗ и их семьи также иногда воспринимают инклюзию как принудительное явление, отнимающее предпочтения социальной поддержки. Создание и развитие инклюзивной (образовательной) культуры, технологий и сред инклюзии, часто описывается как путь компенсации различий «стартовых» позиций и проблем дальнейшего становления и развития [10; 16]. Однако, хотя такой путь и имеет смысл, он не всегда психологически и социально однозначен: предпочтения людям с ОВЗ означают автоматически отказ в них людям без ОВЗ. Например, возможность получить второе высшее профессиональное образование на «бюджетной основе». Аналогичная ситуация может сложиться и нейроцифровыми технологиями: сама идея разработки таковых для людей с ОВЗ связана с вопросом о том, в какой мере каждому конкретному пользователю может быть полезна

та или иная конкретная технология «усиления / улучшения», «компенсации»? [10; 11].

Помимо прочего, общая проблема всех подходов состоит в том, что в системы инклюзивно ориентированного образования необходимо внедрять модули и блоки дисциплин и компетенций для работы с людьми с ОВЗ и в сфере инклюзивно ориентированного образования и, в том числе, компетенции в области применения и разработки цифровых технологий образования, включая нейроцифровые технологии как технологии применения нейроцифровых устройств и [12; 13].

Однако, инклюзивное образование и само по себе требует существенных затрат на подготовку специалистов и на разработку и внедрение его технологий, а также работу с семьями людей с ОВЗ, а внедрение цифровых, нейротехнологий, может быть еще более затратной областью деятельности. На деле даже институт тьюторства, необходимый для системного социально-медико-психолого-педагогического сопровождения инклюзии, остается не сформированным в большинстве случаев и на уровне документов, и на уровне процедур и технологий, и на уровне подготовки кадров. Не решены еще очень многие юридические, экономические и социальные проблемы семей студентов с ОВЗ и общества в целом: нейроцифровые технологии могут их существенно обострить и породить новые аспекты противоправности, социального неравенства, и противостояния [10; 14].

Применение цифровых и, в том числе нейротехнологий, поэтому вопрос проектов и планов, чем реальности: среднее и высшее образование почти во всем мире планомерно коллапсирует, фиксируя «смерть» школ и университетов, сложно представить, что на массовую подготовку к жизни людей с ОВЗ будут действительно потрачены значительные ресурсы. Декларации, конечно, активны, но «цена» заботы государства и общества о людях с ОВЗ превышает цену, которую и государственная машина, и само сообщество готовы заплатить даже в отношении развития нормотипичных людей: фиктивность образования как системы «образовательных услуг» достигла максимума. Идеи «благотворительности» и «заботы» живут только как идеи наживы (Ж. Бодрийяр) [15].

В целом мы имеем клубок тесно связанных проблем применения нейротехнологий («нейрообразование»). Гармонизация отношений в инклюзивном образовании и его технологическое насыщение, в том числе нейротехнологиями, требуют осмысления ведущих рисков и «выгод» инклюзии для студентов, образовательных систем, бизнеса, общества, государства, решение вопроса о том, насколько разнопланово и часто могут применяться те или иные нейроцифровые технологии [16–18], например, применение и совершенствованием

инвазивных (нейроинтерфейсов, фармакологических и др.) и неинвазивных нейротехнологий [19–22]. Важен поворот педагогов, кибернетиков, нейрологов, психологов к социокультурным и аксиологическим проблемам нейроцифровизации, к работе над созданием нейроцифровой культуры – культуры разработки, применения и совершенствования нейроцифровых технологий в образовании и иных сферах жизнедеятельности человека неdestructивными для человека как субъекта культуры способами, поддерживающими и помогающими ему совершенствоваться и полноценно функционировать как личность, партнер, ученик и профессионал.

**Выводы.** Перспективы исследований создания, применения и улучшения нейроцифровых технологий в инклюзивно ориентированном образовательном диалоге связаны с созданием и расширением путей 1) развития как стимулирования

у студентов возможностей и задатков, 2) коррекции имеющихся нарушений, задержек и иных проблем функционирования и развития для построения результативных, успешных взаимоотношений с социумом: в вузе, на будущей работе, дома и т.д., 3) «улучшения» функциональных возможностей студентов с ОВЗ и нормотипичных обучающихся. При этом использование, создание и улучшение имеющихся нейроцифровых технологий в значительной степени лимитировано наличием рисков, включая риски киборгизации, превращения человека в объект, а не субъект культуры. Образование не должно создавать постчеловеческие гибриды или киборгов, управляемых извне при помощи инвазивных и неинвазивных устройств / нейроинтерфейсов биороботов. Оно должно помогать человеку осознать и реализовать себя как субъекта профессионального труда и отношений и их рефлексии и совершенствования.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мальсагова М. Х., Алексеева А. А., Местоева Е. А. Некоторые аспекты нейродидактики студентов // Мир науки, культуры, образования. 2020. № 4 (83). С. 261–262.
2. Касымова Г. К., Валева Г. В., Сетяева Н. Н., Флиндт Н., Арпентьева М. Р. Социально-психологические проблемы смарт-образования // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Психология», 2021. №2. С. 45–56.
3. Stepanova G., Demchuk A., Tashcheva A., Gridneva S., Yakovleva J., Zaichikov Ya., Arpentieva M. Inclusion as an environmental imperative of educational activity in university, secondary and preschool education // E3SWeb of Conferences. 2021. Vol. 138. P. 1–9.
4. Wang H.L. Should be included in the Mainstream Education Provision?: a critical analysis // International Education Studies. 2009. Vol. 2, № 4. P. 154–160.
5. Лубовский В. И., Басилова Т. А. О перспективах специальной психологии // Культурно–историческая психология. 2008. № 3. С. 51–54.
6. Фурьева Т. В. Педагогика инклюзии за рубежом: теоретико–методологический дискурс (обзор) // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2017. Т. 7, № 6. С. 152–174. <https://doi.org/10.15293/2226–3365.1706.10>.
7. Зеер Э.Ф. Нейродидактика – инновационный тренд персонализированного образования // Профессиональное образование и рынок труда. 2021. №4. С. 30–38. <https://doi.org/10.52944/PORT.2021.47.4.002>
8. Жабина А.А., Деханова И.М. Нейрообразование и нейродидактика: роль нейронаук в совершенствовании образовательного процесса // Комплексные исследования детства, 2025, № 7, no. 1. С. 30–36. <https://doi.org/10.33910/2687-0223-2025-7-1-30-36>.
9. Мальсагова М. Х. Предпосылки нейродидактического парадигмального сдвига в теории обучения // Мир науки, культуры, образования. 2020. № 2 (81). С. 264–266.
10. Тринитатская О. Г., Бочаров С. В., Захарова Л. Г. Нейродидактика как фактор обучения взрослых // Вестник Северо-Кавказского гуманитарного института. 2018. № 1 (25). С. 124–129.
11. Haeblerlin U. Inklusive Bildung. Sozialromantische Traeme // Inklusive Bildung und gesellschaftliche Exklusion. Zusammenhaenge–Widersprueche–Konsequenzen / Hrsg. M. Gercke, S. Opalinski, T. Thonagel. Wiesbaden, 2017. S. 87–99.
12. Бударина А. О., Симеева И. Н., Чуприс А. С., Шахторина Е. В. Готовность к медиации как компетенция бакалавров гуманитарных направлений // Самарский научный вестник. 2018. Т. 7, № 2(23). С. 224–229.
13. Бонкало Т.И., Шмелева С.В., Карташев В.П., Сабанчиева Х.А. Сегрегация или инклюзия: опыт экспериментального исследования условий психологического сопровождения профессиональной подготовки лиц с ограниченными возможностями здоровья // Психологическая наука и образование. 2024. Т. 29. № 1. С. 99–112.
14. Вакурина С.М. Развитие социальной инклюзии: создание сообществ свободных от дискриминации и стигматизации // Академическая публицистика. 2024. № 1-2. С. 345–347.
15. Бодрийяр Ж. Общество потребления. Его мифы и структуры. Москва, Культурная революция, Республика, 2006. 269 с.



16. Иванова А. А., Мирошниченко И. А. Инклюзия в школе: преодолевая барьеры на пути к комфортному обучению для всех // Академическая публицистика. 2024. № 11-2. С. 416–418.
17. Лауткина С. В., Мухина В. А. Готовность будущих педагогов и психологов к реализации принципа инклюзии в образовании: структурно-содержательные характеристики // Психологический Vademecum: Психология: рефлексия настоящего в контексте будущего. Сборник научных статей. Витебск: Витебский государственный университет, 2024. С. 194–198.
18. Никитина К. О. Инклюзия в образовании: устранить границы и барьеры // Приложение к журналу "Среднее профессиональное образование". 2024. № 3. С. 92–96.
19. От социальной исключенности к социальной инклюзии / Под науч. ред. Т. В. Макеевой, В. Н. Гурьянчика. Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского, 2024. 163 с.
20. Стахмич С. В. Генезис понятий «инклюзия», «инклюзивное образование», «образовательное инклюзивное пространство» // Гуманитарный научный вестник. 2025. № 1. С. 117–123.
21. Федюнина Н. Ю., Гильдеева Л. Н., Говорова Н. В. Психологические аспекты инклюзии в школе // Новые психологические исследования. 2024. Т. 4, № 3. С. 198–219.
22. Spitzer M. Neuroedukacja. Jak wykorzystywać potencjal mózgu w procesie uczenia się. Slupsk, 2013. 245 s.

## REFERENCES

1. Malsagova M. Kh., Alekseeva A. A., Mestoeva E. A. Some aspects of students' neurodidactics. *World of science, culture, education*, 2020, vol. 4 (83), pp. 261–262. (In Russ.)
2. Kasymova G. K., Valeva G. V., Setyaeva N. N., Flindt, N., Arpentieva, M. R. Socio-psychological problems of smart education. *Bulletin of the Irkutsk State university. Series "Psychology"*, 2021, vol. 2, pp. 45–56. (In Russ.)
3. Stepanova G., Demchuk A., Tashcheva A., Gridneva S., Yakovleva J., Zaichikov Ya., Arpentieva M. Inclusion as an environmental imperative of educational activity in university, secondary and preschool education. *E3S Web of Conferences*, 2021, vol. 38, pp. 1–9. (In Russ.)
4. Wang H. L. Should be included in the Mainstream Education Provision?: a critical analysis. *International education studies*, 2009. Vol. 2, no. 4, pp. 154–160.
5. Lubovsky V. I., Basilova T. A. (2008). On the prospects of special psychology. *Cultural-historical psychology*, 2008, no. 3, pp. 51–54. (In Russ.)
6. Furyaeva T. V. Pedagogy of inclusion abroad: theoretical and methodological discourse (review). *Bulletin of the Novosibirsk State Pedagogical University*, 2017, vol. 7, no. 6, pp. 152–174. DOI: <https://doi.org/10.15293/2226-3365.1706.10>. (In Russ.)
7. Zeer E. F. Neurodidactics — an innovative trend in personalized education. *Professional education and the labor market*, 2021, no. 4, pp. 30–38. DOI: <https://doi.org/10.52944/PORT.2021.47.4.002> (In Russ.)
8. Zhabina A. A., Dekhanova I. M. Neuroeducation and neurodidactics: the role of neuroscience in improving the educational process. *Comprehensive studies of childhood*, 2025, vol. 7, no. 1, pp. 30–36. DOI: <https://doi.org/10.33910/2687-0223-2025-7-1-30-36> (In Russ.)
9. Malsagova M. Kh. Prerequisites for a neurodidactic paradigmatic shift in learning theory. *World of science, culture, education*, 2020, vol. 2 (81), pp. 264–266. (In Russ.)
10. Trinitatskaya. O. G., Bocharov, S. V., Zakharova, L. G. Neurodidactics as a factor in adult learning. *Bulletin of the North Caucasus humanitarian institute*, 2018, vol. 1 (25), pp. 124–129. (In Russ.)
11. Haeblerlin U. Inklusive Bildung. Sozialromantische Traeme. M. Gercke, S. Opalinski, T. Thonagel (eds.). *Inclusive education and social exclusion. Connections—contradictions—consequences*. Wiesbaden, Wiesbaden Publ., 2017, pp. 87–99.
12. Budarina A. O., Simaeva I. N., Chupris A. S., Shakhtorina E. V. Readiness for mediation as the competence of bachelors in the humanities. *Samara scientific bulletin*, 2018, vol. 7, 2 (23), pp. 224–229. (In Russ.)
13. Bonkalo T. I., Shmeleva S. V., Kartashev V. P., Sabanchieva H. A. Segregation or inclusion. *Psychological science and education*, 2024, vol. 29, no. 1, pp. 99–112. (In Russ.)
14. Vakurina S. M. Development of social inclusion: creating communities free from discrimination and stigma. *Academic journalism*, 2024, no. 1-2, pp. 345–347. (In Russ.)
15. Baudrillard J. *Consumer Society: Its Myths and Structures*. Moscow, Kulturnaya Revolyutsiya, Respublika Publ., 2006, 269 p. [In Russ.]
16. Ivanova A. A., Miroshnichenko I. A. Inclusion at school: overcoming barriers to comfortable learning for all. *Academic journalism*, 2024, no. 11-2, pp. 416–418. (In Russ.)
17. Lautkina S. V., Mukhina V. A. Readiness of future teachers and psychologists to implement the principle of inclusion in education: structural and substantive characteristics. *Psychological Vademecum: Psychology: reflection of the present in the context of the future*. Collection of scientific articles. Vitebsk, Vitebsk State University, 2024, pp. 194–198. (In Russ.)

18. Nikitina K. O. Inclusion in education: eliminating boundaries and barriers. Supplement to the journal "Secondary vocational education", 2024, no. 3, pp. 92–96. (In Russ.)
19. Makeeva T. V., Guryanchik V. N. (eds.). From social exclusion to social inclusion. Under the scientific editorship of. Yaroslavl, Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky, 2024, 163 p. (In Russ.)
20. Stakhmich S. V. The Genesis of the Concepts of "Inclusion", "Inclusive Education", "Inclusive Educational Space". Humanitarian Scientific Bulletin, 2025, no. 1, pp. 117–123. (In Russ.)
21. Fedunina N. Yu., Gildeeva L. N., Govorova N. V. Psychological Aspects of Inclusion at School. New Psychological Research, 2024, vol. 4, no. 3, pp. 198–219. (In Russ.)
22. Spitzer M. *Neuroeducation. How to Use the Potential of the Brain in the Learning Process*. Slupsk, 2013, pp. 1–245. (In Pol.)

### Информация об авторах

**Степанова Галина Алексеевна** – доктор педагогических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Сургутский государственный педагогический университет (Российская Федерация, 628417, г. Сургут, Ханты-Мансийский автономный округ, ул. 50 лет ВЛКСМ, 10/2, e-mail: g\_stepanova53@mail.ru). <https://orcid.org/0000-0002-3082-6626>

**Некрасова Ольга Александровна** – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры педагогического и специального образования, Сургутский государственный педагогический университет (Российская Федерация, 628417, г. Сургут, Ханты-Мансийский автономный округ, ул. 50 лет ВЛКСМ, 10/2, e-mail: olya-nekrasova@mail.ru). <https://orcid.org/0000-0003-4647-1599>

**Коротовских Татьяна Владимировна** – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры педагогического и специального образования, Сургутский государственный педагогический университет (Российская Федерация, 628417, г. Сургут, Ханты-Мансийский автономный округ, ул. 50 лет ВЛКСМ, 10/2, e-mail: s.korotovskih@mail.ru). <https://orcid.org/0000-0001-5630-0916>

**Арпентьева Мариям Равильевна** – доктор психологических наук, доцент, академик Международной академии образования (МАО), член-корреспондент Российской академии естествознания (РАЕ), ведущий научный сотрудник Института гуманитарных технологий и социального инжиниринга, факультета социальных наук и массовых коммуникаций, ведущий научный сотрудник Института управленческих исследований и консалтинга факультета «Высшая школа управления», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Российская Федерация, 125993, г. Москва, ГСП-3, Ленинградский проспект, 49, e-mail: mariam\_rav@mail.ru). <https://orcid.org/0000-0003-3249-4941>

*Статья поступила в редакцию 02.10.2025*

*После доработки 03.10.2025*

*Принята к публикации 06.10.2025*

### Information about the authors

**Galina A. Stepanova** – doctor of pedagogical sciences, professor, leading researcher, Surgut State Pedagogical University (10/2, 50 years of the Komsomol, Surgut, Khanty-Mansi Autonomous Okrug, 628417, Russian Federation, e-mail: g\_stepanova53@mail.ru). <https://orcid.org/0000-0002-3082-6626>

**Olga A. Nekrasova** – candidate (phd) of pedagogical sciences, associate professor, associate professor of the department of pedagogical and special education, Surgut State Pedagogical University (10/2, 50 years of the Komsomol, Surgut, Khanty-Mansi Autonomous Okrug, 628417, Russian Federation, e-mail: olya-nekrasova@mail.ru). <https://orcid.org/0000-0003-4647-1599>

**Tatyana V. Korotovskih** – candidate (phd) of psychological sciences, associate professor, associate professor of the department of pedagogical and special education, Surgut State Pedagogical University (10/2, 50 years of the Komsomol, Surgut, Khanty-Mansi Autonomous Okrug, 628417, Russian Federation, e-mail: S.Korotovskih@mail.ru). <https://orcid.org/0000-0001-5630-0916>

**Mariam R. Arpentieva** – doctor of psychological sciences, associate professor, academician of the international academy of education (IAE), corresponding member of the Russian Academy of Natural Sciences (RANS), leading researcher at the Faculty of Social Sciences and Mass Communications, Institute of Humanitarian Technologies and Social Engineering; leading researcher at the Faculty "High School of Management", Institute of Management Research and Consulting, Financial University under the Government of the Russian Federation (49 Leningradskiy Ave, Moscow, GSP-3, 125993, Russian Federation, e-mail: mariam\_rav@mail.ru). <https://orcid.org/0000-0003-3249-4941>

*The paper was submitted 02.10.2025*

*Received after reworking 03.10.2025*

*Accepted for publication 06.10.2025*

## СООБЩЕНИЯ И ИНФОРМАЦИЯ MESSAGES AND INFORMATION



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПУБЛИЧНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
ФИЛОСОФСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ МГУ ИМ. ЛОМОНОСОВА  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ»  
КАФЕДРА ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ  
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ И ПРАВА СО РАН  
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (г. КРАСНОЯРСК)

### ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО 27-28 НОЯБРЯ 2025 ГОДА

состоится XIII Всероссийская научно-практическая очно-заочная конференция  
с международным участием

### «ОБРАЗОВАНИЕ 2.0: ЭТИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИМПЕРАТИВЫ В ЭПОХУ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА»

*К работе конференции приглашаются:* руководители и специалисты органов управления образованием; руководители образовательных программ; представители общественно-политических организаций; руководители образовательных учреждений, внедряющих инновационные образовательные программы; ученые; преподаватели; аспиранты и другие специалисты, заинтересованные в данной теме.

#### *Основные тематические направления конференции:*

- Этика цифрового образования: баланс между инновациями и академической честностью
- Плагиат в цифровую эпоху: переосмысление понятия «академической честности в условиях использования ИИ-ассистентов»
- Этические границы: определение допустимых способов применения ИИ в образовательном процессе
- Адаптивное обучение: разработка этических стандартов для персонализированных образовательных траекторий
- Защита интеллектуальной собственности: вопросы авторства и права на контент, созданный с помощью ИИ
- Педагогическая ответственность: роль преподавателя в формировании этического подхода к использованию ИИ
- Цифровой разрыв: вопросы доступности ИИ-технологий в образовании для разных социальных групп
- Профессиональная этика: формирование новых стандартов поведения участников образовательного процесса
- Этические кодексы: разработка правил использования ИИ в образовательной среде
- Цифровая грамотность: необходимость обучения этичному использованию ИИ-технологий, адаптация профстандартов преподавателей к цифровой эпохе
- Электронное образование: перспективы развития
- Круглый стол. Технологические императивы в эпоху ИИ. Программа Агротех 4.0: цели, задачи, направления, компетенции

Контактный тел./факс: (383) 267-34-10;  
e-mail: [journal-idpo@mail.ru](mailto:journal-idpo@mail.ru);  
Адрес: г. Новосибирск, 630039, ул. Никитина, 149, ком. 207/4  
Заявки на участие и авторские материалы принимаются **по электронной почте**  
до 14 ноября 2025 г.

После 14 ноября планируется утверждение Программы и соответствующего ей электронного сборника авторских тезисов с последующим размещением в системе РИНЦ.

Объем тезисов 3-5 тыс. знаков. Обязательны УДК (левый верхний угол), далее (по центру): Название статьи, ФИО, название учебного заведения полностью.

Далее аннотация (не более 100 знаков), ключевые слова (3-5 слов).

Далее текст. Шрифт 12 (ХО Thames или Times New Roman), инт.1,5.

Далее список литературы (не более 5 источников). Порядок нумерации по тексту.

Также материалы участников конференции планируется опубликовать в ближайших выпусках научного журнала «Профессиональное образование в современном мире» (рецензируемый, включен в перечень ВАК). К авторским материалам прилагается заполненная информационная карта участника конференции. Название статей не должно повторять название тезисов!

**Требования к оформлению статей:** Материалы принимаются в виде полностью оформленных статей и предоставляются в печатном и электронном виде (текстовый редактор Word). Объем статьи – от 15000 до 20 000 знаков, шрифт – ХО Thames (Times New Roman); кегль шрифта – 14; интервал – полуторный; поля – все по 2 см; выравнивание по ширине строки; абзац – отступ первой строки (1,25 см); без таблиц, рисунков и графиков; кавычки в статье в виде «елочек» (Например: «Профессиональное образование»); для нумерации страниц использовать положение внизу страницы, от центра (нумерация начинается от первого листа включительно), сноски делаются в квадратных скобках и оформляются в конце статьи в виде списка литературы (образцы смотри на сайте журнала «Профессиональное образование в современном мире»: <http://nsau.edu.ru/profed/>).

Материал обязательно должен быть классифицирован – *иметь УДК, аннотацию, ключевые слова и список литературы* (на русском и английском языках).

Аннотация на языке статьи объемом от 100 до 150 слов. Ключевые слова на языке статьи (3-8 слов). Статья и аннотация должны содержать в себе логически взаимосвязанные разделы. Все разделы должны начинаться указанными заголовками, выделенными полужирным начертанием.

1. **Введение** (постановка проблемы в общем виде и ее связь с последними исследованиями и публикациями, с обязательными ссылками в тексте на используемую литературу).

2. **Постановка задачи** (формулировка целей и методов исследования рассматриваемой темы).

3. **Методика и методология исследования.**

4. **Результаты** (изложение основного материала исследования с обоснованием полученных научных результатов)

5. **Выводы** (научная новизна, теоретическое значение исследования, перспективы дальнейших научных разработок).

Оформление статей и списка литературы приведено на сайте журнала «Профессиональное образование в современном мире»: <http://nsau.edu.ru/profed/>.

**Обязательно смотреть новые образцы оформления литературы.**

Почтовая доставка одного журнала в пределах РФ составляет 1000 руб.

#### ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА УЧАСТНИКА

Фамилия, имя, отчество	
Ученая степень, ученое звание	
Должность	
Место работы	
Адрес электронной почты (e-mail)	
Контактный телефон	
Название доклада	
Форма участия в конференции (очная или заочная)	
Адрес, на который будет отправлен сборник материалов конференции в случае заочного участия	

ОРГКОМИТЕТ

---

## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИСКУССИОННОЙ ПЛОЩАДКИ MATERIALS FOR DISCUSSION

---

В этом номере на дискуссионную площадку представляем работу сотрудников Новосибирского государственного университета Е. В. Беляевой, В. В. Цынгугеовой, Е. Ю. Завальнюк, статьи Н. В. Ахантьевой, преподавателя Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарёва, и М. П. Романова, магистра Красноярского государственного аграрного университета.

---

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-14  
УДК 004.031.42:377/.378  
Оригинальная научная статья

### Влияние интерактивных методов обучения в системе образования

**Е. В. Беляева**

*Новосибирский государственный аграрный университет  
Новосибирск, Российская Федерация  
e-mail: elena-belyaeva-1996@mail.ru*

**В. В. Цынгугеова**

*Новосибирский государственный аграрный университет  
Новосибирск, Российская Федерация  
e-mail: bolot2003@yandex.ru*

**Е. Ю. Завальнюк**

*Новосибирский государственный аграрный университет  
Новосибирск, Российская Федерация  
e-mail: bolotina-1111@mail.ru*

**Аннотация.** *Введение.* Статья посвящена интерактивным методам обучения, применяемым в преподавании экономических дисциплин в учреждениях высшего и среднего профессионального образования. В ней рассматриваются, описываются и анализируются возможности использования игровых технологий для повышения интерактивности процесса обучения и мотивации обучающихся независимо от уровня получаемого образования. *Постановка задачи.* Цель исследования заключается в анализе применяемых в рамках образовательного процесса методов и приемов интерактивного обучения, которые зарекомендовали себя как эффективные формы организации образовательного процесса в области экономических дисциплин. Также рассматривается обоснованность использования методов в обучении социально-гуманитарным предметам, что позволяет оценить их роль и значимость в современном образовательном контексте. *Методика и методология исследования.* При написании статьи и обработке аналитических материалов использовались следующие методы: анализ научных источников, наблюдение, сравнение, педагогический эксперимент. Сбор данных осуществлялся с помощью анкетирования обучающихся, результаты которого позволили оценить их отношение к внедрению и использованию интерактивных методов обучения. *Результаты.* В рамках исследования подтверждено, что интерактивные методы, применяемые в процессе обучения вызывают интерес у обучающихся, влияют на повышение академических результатов и учебную мотивацию в рамках подготовки по направлениям высшего образования и специальностям среднего профессионального образования. *Выводы.* На основе анализа влияния интерактивных методов обучения целесообразно рекомендовать более широкое и активное их применение в образовательном процессе. Это поможет улучшить обучение, повысить его эффективность и подготовить выпускников, способных успешно адаптироваться к требованиям современной профессиональной среды.

**Ключевые слова:** технологии обучения, мотивация, уровни образования, интерактивные методы, традиционные методы

**Для цитирования:** Беляева Е. В., Цынгueva В. В., Завальнюк Е. Ю. Влияние интерактивных методов обучения в системе образования // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, № 3. С. 573–579. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-14>

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-14  
Full Article

## The impact of interactive teaching methods in the education system

**Belyaeva, E. V.**

*Novosibirsk State Agrarian University  
Novosibirsk, Russian Federation  
e-mail: elena-belyaeva-1996@mail.ru*

**Tsyngueva, V. V.**

*Novosibirsk State Agrarian University  
Novosibirsk, Russian Federation  
e-mail: bolot2003@yandex.ru*

**Zavalnyuk, E. Yu.**

*Novosibirsk State Agrarian University  
Novosibirsk, Russian Federation  
e-mail: bolotina-1111@mail.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The article is devoted to interactive teaching methods applied in the instruction of economic disciplines in institutions of higher and secondary vocational education. Authors examine, describe, and analyze the possibilities of using game-based technologies to enhance the interactivity of the learning process and to boost student motivation, regardless of the level of education being pursued. *Purpose setting.* The purpose of the research is to analyze the methods and techniques of interactive learning applied within the educational process, which have proven to be effective forms of organizing the educational process in the field of economic disciplines. The study also examines the validity of using these methods in teaching social sciences and humanities, allowing for an assessment of their role and significance in the modern educational context. *Methodology and methods of the study.* In writing the article and processing analytical materials, the following methods were used: analysis of scientific sources, observation, comparison, and pedagogical experiment. Data collection was carried out through student questionnaires, the results of which allowed assessing their attitude towards the introduction and use of interactive teaching methods. *Results.* The study confirms that interactive methods applied in the learning process arouse students' interest, influence the improvement of academic performance, and enhance learning motivation within the framework of higher education programs and specialties of secondary vocational education. *Conclusion.* Based on the analysis of the impact of interactive teaching methods, it is advisable to recommend their broader and more active application in the educational process. This will help to improve learning, increase its effectiveness, and prepare graduates capable of successfully adapting to the requirements of the modern professional environment.

**Keywords:** teaching technologies, motivation, educational levels, interactive methods, traditional methods

**Citation:** Belyaeva, E. V., Tsyngueva, V. V., Zavalnyuk, E. Yu. [The impact of interactive teaching methods in the education system]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 3, pp. 573–579. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-14>

**Введение.** Современная образовательная система требует внедрения различных подходов, способствующих активизации учебного процесса и повышению мотивации обучающихся. Игровые методы обучения, в частности настольные игры, становятся все более популярными благодаря своей способности вовлекать обучающихся в процесс обучения и развитию профессиональных навыков. Форматы учебных занятий в виде игр позволяют упростить восприятие и повысить уровень понимания учебного материала сложного содержания, создать благоприятную атмосферу в рамках процесса обучения, способствующую проявлению положительных качеств обучающихся. Кроме того, они способствуют вовлеченности участников в процесс обучения, что делает его более эффективным и интересным. Игры могут быть адаптированы под различные уровни сложности, что позволяет учитывать индивидуальные особенности каждого обучающегося и создавать условия для их успешного освоения материала.

**Постановка задачи.** Актуальность применения игровых методов обучения в высших учебных заведениях и не только в них обусловлена множеством факторов, связанных с изменениями в образовательной среде и требованиями современного общества. Во-первых, традиционные методы передачи знаний часто не обеспечивают необходимого уровня развития у обучающихся критического мышления, самостоятельности в поиске информации и принятии решений. Игровые подходы позволяют преодолеть эти ограничения, поскольку они активизируют участие обучающихся в учебном процессе, поощряют инициативность и способствуют развитию коммуникативных навыков.

Игровые методы обучения создают условия для более глубокого вовлечения обучающихся в процесс изучения материала. Они способствуют формированию активной позиции обучающихся, что, в свою очередь, повышает их мотивацию и интерес к изучаемой дисциплине. В условиях быстрого изменения информационной среды и профессиональных требований важно, чтобы обучающиеся не только усваивали знания, но и умели применять их на практике. Настольные игры создают пространство для совместного поиска решений и обмена мнениями, что развивает навыки критического мышления и сотрудничества.

**Методика и методология исследования.** Методика обучения, применяемая в рамках отдельной учебной дисциплины, является составной частью педагогической науки, которая охватывает подготовку обучающихся теоретическому материалу и практическую подготовку [5].

В контексте модернизации образования особое значение придается улучшению качества подготовки специалистов, способных выполнять профессиональные задачи в своей области.

Игровые методы обучения основаны на принципах взаимодействия между участниками, задействованными в образовательном процессе. Они подразумевают высокий уровень активного участия обучающихся, что способствует качественному усвоению материала и формированию критического мышления. Такая форма интерактивного обучения, как настольные игры, позволяет моделировать различные ситуации, что помогает обучающимся применять теоретические знания на практике и развивать навыки сотрудничества и коммуникации. Игровые элементы позволяют создать условия, максимально приближенные к реальной практике, что способствует глубокому погружению обучающихся в изучаемую тему и формированию профессиональных компетенций. В отличие от традиционных лекционных занятий, где студент выступает преимущественно в роли пассивного слушателя, игровые методики активизируют познавательную деятельность обучающихся, развивают аналитическое мышление и креативность.

Кроме того, интерактивные методы способствуют развитию у студентов междисциплинарного подхода к решению задач, что является важным навыком в условиях глобализации и стремительного роста объема доступной информации. Участие в совместных проектах, дискуссиях и презентациях помогает студентам освоить навыки работы в команде, научиться аргументированно выражать свою точку зрения и находить компромиссные решения.

Использование игровых методик в обучении является одной из самых многообещающих форм интерактивного взаимодействия. Одним из основных преимуществ внедрения игр в учебный процесс является способность моделировать сложные ситуации, которые требуют быстрого и обоснованного принятия решений. Это делает обучение более динамичным и позволяет студентам развивать необходимые навыки в условиях, приближенных к реальным.

Например, деловые игры предоставляют студентам возможность взять на себя роли руководителей компаний, финансовых аналитиков или инженеров-проектировщиков, сталкиваясь с реальными проблемами и задачами, характерными для выбранной профессии. Такой опыт значительно повышает мотивацию к изучению основ дисциплины, поскольку студенты могут увидеть практическую значимость получаемых знаний и их применение в реальной жизни.

Кроме того, игровые методики способствуют развитию командной работы и лидерских качеств. Участие в совместных играх требует координации действий, распределения ролей и ответственности, что формирует у студентов навыки эффективного общения и сотрудничества. Эти качества

становятся все более актуальными в современном мире, где успех профессиональной деятельности часто зависит от способности работать в команде и достигать общих целей. Таким образом, игровые методики не только обогащают учебный процесс, но и помогают подготовить студентов к вызовам будущей профессиональной жизни.

В Новосибирском государственном аграрном университете был проведен опрос, в котором приняли участие 87 студентов различного уровня подготовки, возраста и пола (рис. 1).

На рисунке 1 наглядно видно, что среди опрошенных обучающихся наибольшую долю составляет женский пол – 69 чел. (79 %), мужской пол – 18 чел. (21 %). Далее был проанализирован возраст опрашиваемых студентов (рис. 2).

Число обучающихся мужского и женского пола преобладает в возрастной категории от 18 до 20 лет, после чего наибольшее их количество представлено в возрастной группе 21–23 года (рис. 3).

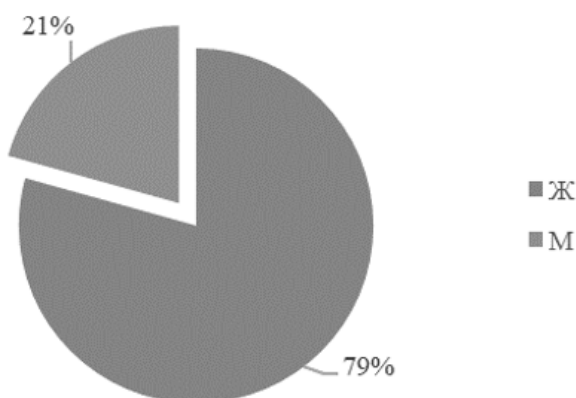


Рис. 1. Диаграмма соотношения обучающихся по половому признаку  
Fig. 1. Diagram of Student Gender Distribution

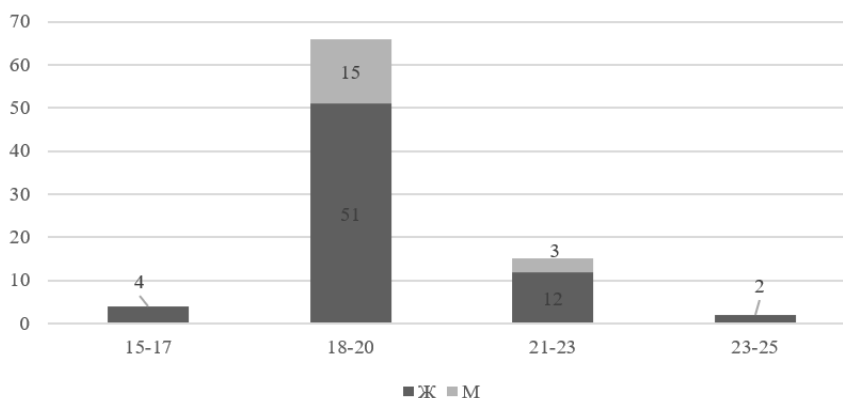


Рис. 2. Возраст студентов  
Fig. 2. Age of Students

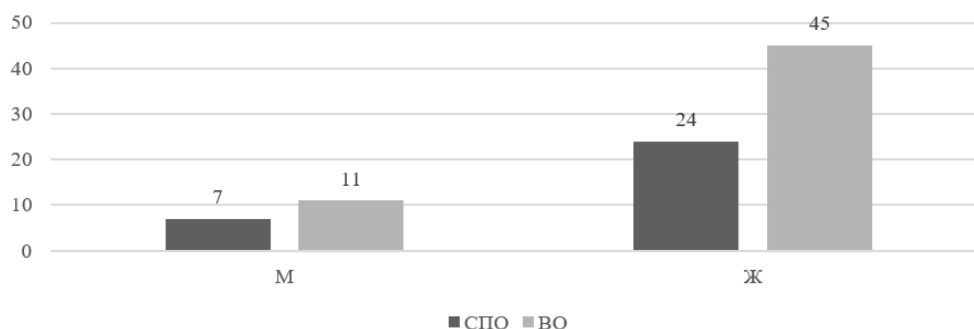


Рис. 3. Уровни подготовки обучающихся Новосибирского ГАУ  
Fig. 3. Levels of training of students at Novosibirsk State Agrarian University



В количественном выражении число опрошенных студентов, обучающихся по направлениям подготовки, реализуемым на уровне высшего образования, составило 56 чел.; студентов, обучающихся на уровне среднего профессионального образования, – 31 чел, что в процентном соотношении это составило 64,4 и 35,6 % соответственно (рис. 4).

Проведенный анализ о частоте применения интерактивных методов обучения у обучающихся свидетельствует о том, что из предложенных вариантов ответов большинство участников опроса как женского, так и мужского пола (39 чел.) ответили, что данные методы применяются «редко». За вариант «не очень часто» проголосовало 29 чел., из которых 23 респондента женского пола и 6 – мужского. Вариант «затрудняюсь с ответом» отметили 8 респондентов женского пола и 2 – мужского. Всего 9 чел. от общего количества опрошенных считают, что интерактивные методы применяются «часто», более половины (68 чел.) опрошенных утверждают, что данные методы используются «редко» и «не очень часто».

При голосовании при выборе интерактивных методов обучения наиболее популярными являются такие ответы, как «смешанные игры» и «все

перечисленное», в который входят «настольные игры», «КВИЗ», «смешанные игры».

При выборе интерактивных методов обучения из вариантов, которые были предложены обучающимся, наиболее популярными стали «смешанные игры» и «все перечисленное».

Из 37 человек, выбравших вариант «Смешанные игры», 27 опрошенных являются обучающимися женского пола, 10 чел. – мужского. «Всё перечисленное» выбрали обучающиеся женского пола и 3 – мужского. Эти два варианта ответов опроса составляют наибольший удельный вес (70,1 %) при выборе формата интерактивных методов обучения, что в количественном выражении составляет 61 чел. от общего количества опрошенных. Наименьшей популярностью пользуются ответы «Настольные игры» и «КВИЗ». Количество голосов распределилось следующим образом: респонденты женского пола 14 и 7 голосов соответственно, респонденты мужского пола 5 и 0 голосов соответственно. Наибольший интерес обучающиеся проявляют к такому формату интерактивного обучения, как «Смешанные игры».

При ответе на вопрос «Помогают ли игры лучше усвоить материал?» (рис. 6) утвердительный ответ



Рис. 4. Частота применения интерактивных методов обучения у обучающихся

Fig. 4. Frequency of interactive teaching methods usage among students

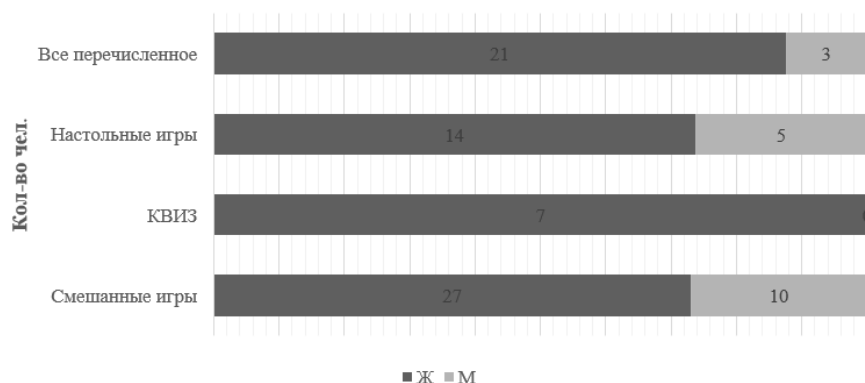


Рис. 5. Формат интерактивных методов обучения

Fig. 5. Format of interactive teaching methods

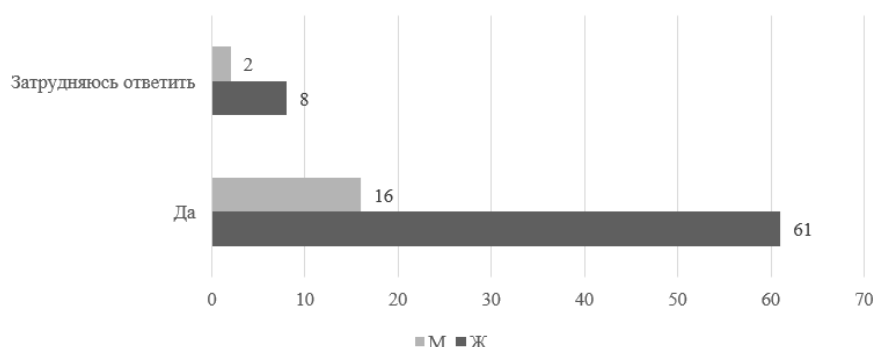


Рис. 6. Ответы на вопрос «Помогают ли игры лучше усвоить материал?»  
Fig. 6. Answers to the question “Do games help to better absorb/master the material?”

дали 77 респондентов, из которых 61 девушка и 16 юношей. Затруднились ответить на данный вопрос 8 девушек и 2 юноши, что составляет 11,5 % от общего количества опрошенных студентов.

Интерактивные методы открывают перед обучающимися широкие возможности для самостоятельного поиска информации, анализа и синтеза, а также для выражения идей и мнений. Это создает атмосферу творчества и инновационности, которая стимулирует интерес к обучению и поддерживает высокий уровень мотивации. Обучающиеся, вовлеченные в процесс обучения через игру, проектную деятельность, обсуждения и другие активные формы взаимодействия, лучше усваивают материал и быстрее адаптируются к новым знаниям и умениям. Молодежь сегодня привыкла к быстрому доступу к информации и высокой

степени интерактивности в повседневной жизни – будь то социальные сети, видеоигры или онлайн-игры. Поэтому обучение, построенное на принципах интерактивности, будет восприниматься ими как более привлекательное и соответствующее и ожиданиям.

**Выводы.** В результате анализа использования интерактивных методов обучения в системе высшего и среднего профессионального образования можно рекомендовать более частое применение интерактивных форм обучения для повышения эффективности учебного процесса за счет более активного и разнообразного использования методов обучения, что поспособствует подготовке квалифицированных специалистов эффективно адаптирующихся к влиянию различных факторов на условия профессиональной деятельности.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Егенисова А. К., Жексенбаева Л. З. Применение интерактивных методов обучения в учебном процессе // *Yessenov science journal*. 2023. № 1 (44). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-interaktivnyh-metodov-obucheniya-v-uchebnom-protsesse> (дата обращения: 23.12.2024).
- Наконечная О. А., Цынгуева В. В. Интерактивные технологии в высшей школе – фактор повышения качества образования // *Профессиональное образование в современном мире*. 2013. № 1 (8). С. 39–44.
- Турчина Ж. Е., Бакшеев А. И., Бакшеева С. Л., Шарова О. Я., Нор О. В. Интерактивные методы обучения в системе высшей школы // *Современное педагогическое образование*. 2022. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-metody-obucheniya-v-sisteme-vysshey-shkoly> (дата обращения: 23.12.2024).
- Фофилова М. А. Интерактивные методы обучения в вузе // *Экономика и социум*. 2022. № 9 (100). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-metody-obucheniya-v-vuze> (дата обращения: 23.12.2024).
- Шалимова А. Е., Шалимов А. С., Сидорина Т. В. Преподавание правоведения в образовательных учреждениях высшего профессионального образования неюридического профиля // *Профессиональное образование в современном мире*. 2024. Т. 14, № 2. С. 291–300. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2024-2-1>

## REFERENCES

- Egenisova A. K., Zheksembaeva L. Z. Application of Interactive Teaching Methods in the Educational Process. *Yessenov Science Journal*, 2023, no. 1 (44). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-interaktivnyh-metodov-obucheniya-v-uchebnom-protsesse> (accessed 12.23.2024). (In Russ.)
- Nakonetskaya O. A., Tsyngueva V. V. Interactive Technologies in Higher Education as a Factor in Improving Educational Quality. *Professional education in the modern world*, 2013, no. 1 (8), pp. 39–44. (In Russ.)

3. Turchina Zh. E., Baksheev A. I., Baksheeva S. L., Sharova O. Ya., Nor O. V. Interactive Teaching Methods in the Higher Education System. *Modern pedagogical education*, 2022, no. 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-metody-obucheniya-v-sisteme-vysshey-shkoly> (accessed 12.23.2024) (In Russ.)
4. Fozilova M. A. Interactive Teaching Methods in Higher Education. *Economics and Society*, 2022, no. 9 (100). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-metody-obucheniya-v-vuze> (accessed 12.23.2024). (In Russ.)
5. Shalimova A. E., Shalimov A. S., Sidorina T. V. Teaching Law in Higher Educational Institutions of Non-Legal Profile. *Professional education in the modern world*, 2024, vol. 14, no. 2, pp. 291–300. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2024-2-1> (In Russ.)

#### **Информация об авторах**

**Беляева Елена Викторовна** – преподаватель кафедры управления и отраслевой экономики, Новосибирский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 630039, г. Новосибирск, ул. Никитина, 145, e-mail: [elena-belyaeva-1996@mail.ru](mailto:elena-belyaeva-1996@mail.ru)).

**Цынгueva Виктория Владимировна** – старший преподаватель кафедры управления и отраслевой экономики, Новосибирский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 630039, г. Новосибирск, ул. Никитина, 145, e-mail: [bolot2003@yandex.ru](mailto:bolot2003@yandex.ru)).

**Завальнюк Елена Юрьевна** – старший преподаватель кафедры управления и отраслевой экономики, Новосибирский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 630039, г. Новосибирск, ул. Никитина, 145, e-mail: [bolotina-1111@mail.ru](mailto:bolotina-1111@mail.ru)).

*Статья поступила в редакцию 03.08.2025*

*После доработки 27.08.2025*

*Принята к публикации 29.08.2025*

#### **Information about the authors**

**Elena V. Belyaeva** – lecturer at the department of management and sectoral economics, Novosibirsk State Agrarian University (145 Nikitina str., Novosibirsk, 630039, Russian Federation, e-mail: [elena-belyaeva-1996@mail.ru](mailto:elena-belyaeva-1996@mail.ru)).

**Victoria V. Tsyngueva** – senior lecturer at the department of management and sectoral economics, Novosibirsk State Agrarian University (145 Nikitina str., Novosibirsk, 630039, Russian Federation, e-mail: [bolot2003@yandex.ru](mailto:bolot2003@yandex.ru)).

**Elena Yu. Zavalnyuk** – senior lecturer at the department of management and sectoral economics, Novosibirsk State Agrarian University (145 Nikitina str., Novosibirsk, 630039, Russian Federation, e-mail: [bolotina-1111@mail.ru](mailto:bolotina-1111@mail.ru)).

*The paper was submitted 03.08.2025*

*Received after reworking 27.08.2025*

*Accepted for publication 29.08.2025*

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-15

## Роль и значение профориентационной работы со старшеклассниками в довузовской подготовке

**Н. В. Ахантьева**

*Многопрофильный колледж Института довузовского образования  
Саранск, Российская Федерация*

**Аннотация.** Профориентационная работа в образовательных учреждениях СПО занимает важное место и влияет не только на профессиональное самоопределение старшеклассников, но и на повышение конкурентоспособности учебного заведения на рынке образовательных услуг. Как правило, данная работа строится по двум основным направлениям: во-первых, активное привлечение абитуриентов, а во-вторых, помощь в дальнейшем в трудоустройстве выпускников. В статье предпринята попытка рассмотреть профориентационную работу, направленную на решение первой задачи, так как заинтересованный абитуриент, а в дальнейшем студент – залог успешного освоения образовательного стандарта по выбранной профессии. Автором проведен анализ практики реализации профориентационной работы в довузовской подготовке.

**Ключевые слова:** профориентационная работа, довузовская подготовка, старшеклассники, молодое поколение, профессиональное самоопределение, профессиональная направленность

**Для цитирования:** Ахантьева Н. В. Роль и значение профориентационной работы со старшеклассниками в довузовской подготовке // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, № 3. С. 580–585. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-15>

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-15

## The role and importance of career guidance work with high school students in pre-university training

**Akhanteva, N. V.**

*Multidisciplinary College of the Institute of Pre-University Education  
Saransk, Russian Federation*

**Abstract.** Career guidance work in educational institutions of secondary vocational education occupies an important place and influences not only the professional self-determination of high school students, but also the increase in the competitiveness of the educational institution in the educational services market. As a rule, this work is built in two main directions: firstly, this is active attraction of applicants, and secondly, assistance in the future employment of graduates. The article attempts to consider career guidance work aimed at solving the first problem, since an interested applicant, and later a student, is the key to successful mastering of the educational standard for the chosen profession. The author analyzed the practice of implementing career guidance work in pre-university training.

**Keywords:** career guidance work, pre-university training, high school students, young generation, professional self-determination, professional orientation

**Citation:** Akhanteva, N. V. [The role and importance of career guidance work with high school students in pre-university training]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 3, pp. 580–585. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-15>

**Введение.** В жизни каждого человека в определенный период жизни встает вопрос о выборе профессии – вопрос важный, зачастую основной и влияющий на всю его дальнейшую жизнь. У большинства подростков есть свои увлечения, обязанности и друзья. Это помогает их жизни быть активной и насыщенной разными эмоциями и воспоминаниями. Есть лишь один вопрос, не дающий многим из них покоя – выбор дороги в будущее. Выбор, от которого зависит судьба. Как не ошибиться и быть уверенным в завтрашнем дне? Как сложится их профессиональная карьера? Точно ли они хотят того, на что нацелились? «Может, я делаю неправильный шаг и это не то, в чем я смогу реализоваться?», – рассуждают многие старшеклассники. С этим вопросом ежегодно сталкиваются сотни тысяч подростков. Думается, что проблема профессионального самоопределения связана с шаткой и до конца не определенной жизненной позицией ребенка. Исходя из этого молодежь делает выбор в сторону того, что влечет их в настоящее время. Для кого-то это самый лучший выбор, а кто-то потом жалеет всю жизнь.

Для некоторых вопрос профессионального самоопределения решается быстро, без особых раздумий и «мытарств», а многие не могут определиться в огромном разнообразии профессий и остановиться в своем выборе на определенной сфере профессиональной деятельности.

Учитывая все это, значение профориентационной работы не вызывает сомнений, и чем раньше ее начать осуществлять, тем быстрее появляется возможность выбора определенной профессии.

На современном этапе развития общества знакомство с определенными профессиями начинается уже на уровне дошкольного образования, в детских садах, в группах раннего развития и т. п. Основной же этап в профориентационной работе начинается в старших классах (9–11 классах), так как именно для этих ребят выбор профессии – серьезная задача, стоящая перед ними.

Динамично развивающееся общество, глобализация общественных отношений приводят к тому, что в стране стоит острая потребность в специалистах, обладающих комплексом общепрофессиональных, социальных и других компетенций, способных легко интегрироваться в стремительно изменяющуюся социально-экономическую жизнь государства, занимающих лидирующие позиции и умеющих работать в команде. Все это лишний раз доказывает актуальность профориентации молодого поколения граждан, определяя ее как проблему социального и педагогического характера.

В связи с этим одной из важнейших задач общеобразовательных организаций выступает использование возможностей довузовской подготовки в профориентационной работе со старшекласс-

никами для профессионального самоопределения обучающихся при обеспечении преемственности этапов общего и профессионального образования, широты выбора и гибкости содержания дополнительных общеразвивающих программ, многообразия способов построения индивидуальных образовательных траекторий с учетом современного рынка труда.

*Роль и значение профориентационной работы со старшеклассниками в довузовской подготовке.* В последние годы в России увеличивается количество старшеклассников, которые не имеют осознанного и адекватного профессионального намерения. Выбор профессии – этап очень важный и ответственный в жизни каждого человека, на который оказывают влияние многие факторы. Их, несомненно, необходимо учитывать, взвешивая все «за» и «против» в отношении определенного выбора. Именно на этом этапе необходимо говорить о профессиональном самоопределении молодого поколения в системе довузовской подготовки.

Профориентация молодого поколения – задача, остро стоящая перед государством. Для ее эффективного решения встала необходимость закрепления на законодательном уровне профориентационной составляющей в системе образования. Так, в федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» говорится о среднем общем образовании в старшей школе, носящем профессионально-ориентированный характер [1].

В «Основах государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 29.11.2014 № 2403-р содержатся нормы, закрепляющие особое значение и роль профориентационной работы, проводимой среди молодежи [3]. В первую очередь, это сделано с целью вовлечения потенциала молодых специалистов в социально-экономическую, политическую жизнь страны.

В 2018 г. начали реализовывать Национальный проект «Образование» [4–10]. Его составной частью стал Федеральный проект «Успех каждого ребенка», в котором четко определен процесс формирования эффективной системы, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию обучающихся. Изначально реализация данного проекта была до 30 декабря 2024 г., но из-за высокой его эффективности Указом Президента № 474 срок был продлен до 2030 г. [2].

Президент РФ в профориентационном направлении обращает внимание на то, что необходимо построение системы современной профориентации [7, с. 42]. В связи с этим исследуемая проблема актуализируется в рамках создания единой национальной системы профориентации школьников, базирующейся

на положениях проекта по ранней профессиональной ориентации учащихся 6–11 классов общеобразовательных организаций «Билет в будущее» [5].

Анализ вышеуказанных нормативных документов позволяет говорить о профориентационной работе, проводимой с обучающимися старших классов в довузовской подготовке, как о начальном этапе в процессе формирования социально и экономически активного молодого поколения [7–16].

Вузы, образовательные учреждения среднего профессионального образования, проводя профориентационную работу со старшеклассниками, организуют и участвуют в большом количестве мероприятий, среди которых:

- ярмарки учебных мест;
- дни открытых дверей;
- выездные профориентационные мероприятия в районах субъекта РФ.

Основная цель таких мероприятий – охватить как можно больше учащихся, а главной задачей выступает информирование будущих абитуриентов о системе образования в учебных учреждениях СПО, ВО, возможностях их дальнейшего трудоустройства по полученной специальности.

При проведении профориентационной работы в довузовской подготовке не стоит забывать и о родителях, что является наиболее важным упущением при проведении такого рода мероприятий. Ведь именно они зачастую оказывают решающее влияние, высказывая свое мнение в выборе дальнейшей профессии и учебного учреждения, что иногда бывает ошибочными и может привести к негативным последствиям, среди которых отсутствие мотивации к обучению, влекущее за собой в некоторых случаях отчисление, а во многих ситуациях просто потеря интереса к дальнейшей профессиональной деятельности, карьерному росту и т. п.

С целью выяснения значения профориентационной работы со старшеклассниками и ее ролью в их

профессиональном самоопределении было проведено анкетирование среди студентов первокурсников Многопрофильного колледжа Института довузовского образования ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва». В анкетировании приняли участие 60 первокурсников, обучающихся на 6 специальностях, обучение по которым реализуется в колледже (было выбрано по 10 человек от каждой специальности). Студентам был задан комплекс вопросов, направленных на выявление причин выбора определенной профессии, и что или кто повлиял на данный выбор.

На первый вопрос «Кем Вы мечтали стать в детстве?» ответ был очень разнообразным. Самыми популярными оказались следующие ответы:

- артистом (артисткой) – 25 %, среди них: 18 % девушек;
- военным – 15 %, среди них: 12 % юноши;
- учителем – 10 % (желание только среди девушек);
- врачом – 8 % (процент распределился практически одинаково среди девушек и юношей);
- ученым – 6 %, среди них: 4 % девушек;
- певицей – 5 % (желание только среди девушек);
- кондитер – 4,5 % (среди них: 3,5 % девушки).

Остальные 26,5 % распределились между огромным разнообразием профессий, среди которых особый интерес вызвали следующие: дегустатор (5 человек), артист цирка (клоун и акробат – 2 человека), балерина (3 человека), режиссер (1 человек), артист кукольного театра (1 человек), космонавт (3 человека, среди которых 1 девушка).

Отвечая на вопрос «Обсуждали ли Вы вопрос о будущей профессии с родителями?» необходимо отметить, что большинство респондентов (87,3 %) обсуждали этот вопрос с родителями.

Отвечая на вопрос «Почему выбор пал именно на эту профессию?» 55 % респондентов в приоритет поставили перспективность будущей профессиональной деятельности (рис. 1).



Рис. 1. Распределение ответов на вопрос «Почему выбор пал именно на эту профессию?»  
Fig. 1. Distribution of responses to the question “Why did you choose this particular profession?”

К сожалению, как видно из данных диаграммы, 33,3 % первокурсников выбрали профессию не по своему желанию, а на их выбор повлиял:

- совет друзей – 11,7 %;
- совет родителей – 8,3 %;
- 13,3 % опрошенных пришли учиться, объяснив это тем, что у них не было другого выбора.

Кроме того, обучающимся был задан вопрос «Повлияла ли профориентационная работа на Ваш выбор профессии?», ответы на который распределились следующим образом:

– 52 % респондентов ответили, что именно на профориентационных мероприятиях узнали подробности о своей профессии, об учебных учреждениях региона, где можно получить необходимое профессиональное образование, о возможностях дальнейшего трудоустройства и преимуществах дополнительного образования, в частности в Многопрофильном колледже ИДО;

– 11,7 % опрошенных отметили, что профориентационная работа, выступила не первоочередным фактором, но укрепила в их выборе, среди которых:

а) 3,4 % выбрали профессию по призванию (студенты специальности 36.02.01 Ветеринария, так как «с детства мечтали посвятить свою жизнь оказанию помощи животным»);

б) 8,3 % – выбранная профессия – это семейная традиция (у 7,3 % студентов специальности 40.02.04 Юриспруденция родители юристы в третьем поколении, а у 1 % в семье родные связывают так или иначе свою профессиональную деятельность с экономикой и бухгалтерским учетом);

– 3 % студентов ответили, что в первую очередь узнали о своей профессии из интернета.

Остальные студенты затруднились ответить на поставленный вопрос.

Проводя профориентационные мероприятия со старшеклассниками, необходимо как можно чаще приглашать представителей разных профессий, которые могут рассказать о своем роде профессиональной деятельности более интересно, а также о требованиях, которые предписаны для работников определенных профессий.

Так, при ответе на вопрос «Знаете ли Вы требования, предъявляемые к работнику выбранной профессии?» 63 % респондентов, ответили «да», что позволяет сделать вывод, что первокурсники с ответственностью подошли к выбору будущей профессии и учитывают не только престижность и перспективы, но и предъявляемые к будущим специалистам требования.

Результаты в разрезе специальностей показаны на рисунке 2.

Анализ данных позволяет говорить о том, что, с одной стороны, профориентационная работа, проводимая со старшеклассниками в довузовской подготовке, вышла на новый уровень; эффективность ее не вызывает сомнений, но, с другой стороны, остается еще достаточно большое количество студентов, которые пришли получать профессиональное образование не по своей воле, а по совету друзей или родных, и, что особенно прискорбно, по причине отсутствия другого выбора (предполагается, что данный процент первокурсников вообще не задумывается о своем будущем и не заинтересован в нем). В связи с этим профориентационную работу необходимо проводить еще более усиленно, привлекая к ней дополнительные силы в лице

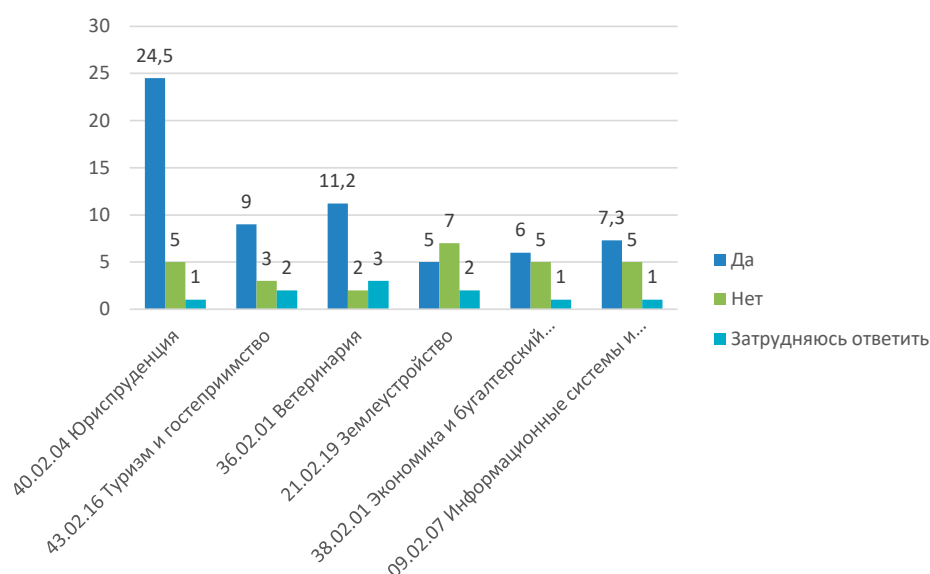


Рис. 2. Распределение ответов на вопрос «Знаете ли Вы требования, предъявляемые к работнику выбранной профессии?», %

Fig. 2. Distribution of responses to the question "Do you know the requirements for an employee of the chosen profession?", %

представителей определенных профессий, различных автоматизированных профориентационных систем и др. В процессе профориентационных мероприятий, проводимых администрацией и преподавателями Многопрофильного колледжа ИДО, выявляются ребята, которые либо еще не определились с будущей профессией и для которых этот выбор ставит определенные вопросы и проблемы, либо которым вообще все равно кем быть, какую профессию получать. Поскольку профдиагностика играет важную роль в профориентационной работе, такой категории старшеклассников предлагается пройти тестирование с использованием автоматизированной системы: комплекс методик «Эффектон студия» в Государственном казенном учреждении Республики Мордовия «Центр занятости населения Республики Мордовия», о которой обучающиеся, к сожалению, зачастую слышат впервые.

На современном этапе развития образовательной практики профориентационная работа во многих школах все еще оставляет желать лучшего. Понимая это, в школах начали активно развиваться взаимоотношения с учебными учреждениями высшего и среднего профессионального образования, так как в них имеются специально разработанные профориентационные программы, оказывающие положительный результат и развивающие у старшеклассников умение делать самостоятельный выбор в отношении своей профессиональной деятельности и будущего в целом. Так, администрация и преподаватели Многопрофильного колледжа являются частыми гостями школ г. Саранска, а также районов Республики Мордовия, посещая в рамках профориентационного минимума, введенного

в школах с 1 сентября 2023 г. занятия «Россия – мои горизонты». Колледж ставит перед собой задачу формировать у будущих абитуриентов готовность к выбору профессии. Кроме того, в ходе таких занятий происходит знакомство обучающихся с рынком труда, профессиями, особенно востребованными и перспективными на региональном уровне.

Выводы. Таким образом, профориентационная работа – это комплекс мер, мероприятий, к организации и осуществлению которых необходимо подходить ответственно и разнопланово. На каждом этапе к данной работе важно привлекать мотивированных преподавателей и студентов, стимулировать их активность. В помощь рабочим группам приглашать специалистов, которые профессионально обучат педагогическим и психологическим особенностям такой работы.

Постоянный мониторинг рынка труда поможет лучше понимать требования и запросы работодателей и находить соответствия между ними и компетенциями выпускников. Это не только наладит взаимодействие учебных учреждений СПО, ВО с отраслевыми предприятиями и компаниями, но и повысит шансы выпускника устроиться на работу по специальности.

Большую роль играет профдиагностика учащихся. Она помогает индивидуально оценивать компетенции, рекомендовать конкретные специальности в вузе, планировать карьеру.

Сложившаяся ситуация свидетельствует об актуализации поиска новых подходов к организации профориентационной работы со старшеклассниками и необходимости изучения эффективных средств ее осуществления в довузовской подготовке.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об образовании в Российской Федерации Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 25.12.2023).
2. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474. URL: <https://www.garant.ru/> (дата обращения: 25.12.2023).
3. Основах государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года: Распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 № 2403-р. URL: <https://www.garant.ru/> (дата обращения: 25.12.2023).
4. Паспорт национального проекта «Образование», утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_319308](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319308) (дата обращения: 25.12.2023).
5. Билет в будущее: бесплатная профориентация для школьников. сайт. URL: <https://bvbinfo.ru/> (дата обращения: 25.12.2023).
6. Волкова О. А. Проблема профессионального самоопределения старшеклассников // Молодой ученый. 2020. № 3. С. 407–408.
7. Декина Е. В., Шалагинова К. С. Современные методы профориентационной работы как условие формирования у обучающихся способности планировать и реализовывать персональный образовательно-профессиональный маршрут // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2020. № 5 (май). С. 42–55.
8. Панина С. В. Самоопределение и профессиональная ориентация учащихся. Москва: Юрайт, 2024. 363 с.
9. Профессиональное самоопределение школьников: опыт, традиции и инновации: материалы II Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) (Сургут, 03 ноября 2023 г.) / составитель, научный редактор Н. В. Абрамовских. Сургут: РИО БУ «Сургутский государственный педагогический университет», 2023. 134 с.



10. Рыбина Е. А., Торопова А. И., Семененко А. И. Проблема профориентации обучающихся // Гуманитарные научные исследования. 2022. № 8. С. 34–42.
11. Kitsai J. A., Sytnik A. A., Kabanov O. V. [et al.] Socio-economic development and its impact on the ecological environment in the Russian Federation // Caspian Journal of Environmental Sciences. 2021. Vol. 19, no. 5. P. 981–989.
12. Sergushina E. S., Kabanov O. V., Starostina J. E. [et al.] Concept and Essence of Social Supply Chain and Professional Self-Determination in education System // International Journal of Supply Chain Management. 2020. Vol. 9, no. 5. P. 290–293.
13. Sergushina E. S., Kabanov O. V., Bogatyrskaia V. A. Legal, environmental and technological bases of social shelters in Russia and in the republic of Mordovia // E3S Web of Conferences: 22 (Voronezh, 08–10 декабря 2020 г.). Voronezh, 2021. DOI 10.1051/e3sconf/202124412027
14. Vladimirovich K. O., Viktorovich G. V., Igorievich P. O. [et al.] Formation of Ethical and Axiological Competencies when Using ICT in Education // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. 2020. Vol. 12, no. 8. P. 78–82. DOI 10.5373/jardcs/v12i8/20202448
15. Яушева Е. С., Сергушина Е. С., Кабанов О. В. Формы и условия дистанционного образования в условиях пандемии и принятых ограничительных санитарно-эпидемиологических мер // Психология и педагогика XXI века: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей III Всероссийской студенческой научно-практической конференции с международным участием (Орехово-Зуево, 19 мая 2022 г.). Орехово-Зуево: Государственный гуманитарно-технологический университет, 2022. С. 818–821.
16. Троицкая Е. М., Ускова А. Л., Кабанов О. В., Сергушина Е. С. Теоретические аспекты профориентационной работы со старшеклассниками в довузовской подготовке // Инновационные проекты и программы в образовании. 2024. № 3 (93). С. 70–75.

#### **Информация об авторе**

**Ахантьева Наталья Владимировна** – преподаватель, Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва, Многопрофильный колледж Института довузовского образования (Российская Федерация, г. Саранск, ул. Большевицкая, 68).

*Статья поступила в редакцию 03.01.2025*

*После доработки 29.08.2025*

*Принята к публикации 05.09.2025*

#### **Information about the author**

**Natalia V. Akhanteva** – teacher, N. P. Ogarev Mordovia State University, Multidisciplinary College of the Institute of Pre-University Education (68 Bolshevistskaya str., Saransk, Russian Federation).

*The paper was submitted 03.01.2025*

*Received after reworking 29.08.2025*

*Accepted for publication 05.09.2025*

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-16

УДК 101.1

Оригинальная статья

## Специфика теологического образования в системе современного научного знания

**М. П. Романов**

*Красноярский государственный аграрный университет*

*Красноярск, Российская Федерация*

*e-mail: oglobon@mail.ru*

**Аннотация.** *Введение.* В статье рассматриваются положение и специфика теологии как научной специальности в современном научном знании. *Постановка задачи.* Возражения против теологии как одной из гуманитарных дисциплин базируется на секулярной установке мышления, установившейся в Новое время. Для прояснения природы теологии как науки необходимо актуализировать постсекулярную парадигму, которая началась формироваться к концу XX в. *Методы и методология исследования.* В работе использован метод концептуального анализа, позволивший выделить и построить логические основания для определения специфики теологического знания и образования. *Результаты.* Установлено, что секулярная картина мира утратила объективную критическую позицию по отношению к религиозному мировоззрению. Формирующаяся постсекулярная парадигма обладает синкретизмом и плюрализмом в отношении форм истинности знания. Следствием этого процесса стало возвращение теологии в научное знание и, соответственно, в систему образования. Обосновывается необходимость разделения теологии на светскую и специально-религиозную, что может способствовать развитию теологического знания и определить ее фактическую ценность в светской сфере. Духовные семинарии и университеты, обладающие светской аккредитацией как высшие учебные заведения, сегодня способны обеспечить гуманитарный дискурс уникальным опытом осмысления христианской традиции. Обсуждается также вопрос об общей практической значимости теологии на примере проблемы цифровизации. *Выводы.* В качестве возможного междисциплинарного осмысления предлагается теозстетика как особый способ созерцания трансцендентного начала мира через проявление красоты творения; использование аксиологического потенциала теологии как гуманитарной дисциплины в решении практических задач, стоящих перед современным образованием.

**Ключевые слова:** теология, наука, гуманитарное знание, секулярность, постсекулярность, образование

**Для цитирования:** Романов М. П. Специфика теологического образования в системе современного научного знания // Профессиональное образование в современном мире. 2025. Т. 15, № 3. С. 586–592. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-16>

DOI: 10.20913/2224-1841-2025-3-16

Full Article

## The specifics of theological education in the system of modern scientific knowledge

**Romanov, M. P.**

*Krasnoyarsk State Agrarian University*

*Krasnoyarsk, Russian Federation*

*e-mail: oglobon@mail.ru*

**Abstract.** *Introduction.* The article examines the position and specifics of theology as an academic discipline within contemporary scientific knowledge. *Purpose setting.* Objections against theology as one of the humanities are based on the secular mindset that solidified during the Modern era. To clarify the nature of theology as a science, it is necessary to actualize the post-secular paradigm that began to form by the end of the 20<sup>th</sup> century. *Methodology and methods of the study.* The study employs the method of conceptual analysis, which allowed for the identification and construction

of logical foundations to determine the specifics of theological knowledge and education. *Results.* It has been established that the secular worldview has lost its objective critical stance toward religious perspectives. The emerging post-secular paradigm exhibits syncretism and pluralism concerning forms of truth in knowledge. A consequence of this process is the return of theology to scientific discourse and, accordingly, to the education system. The necessity of dividing theology into secular and specifically religious branches is substantiated, which could contribute to the development of theological knowledge and clarify its actual value in the secular domain. Spiritual seminaries and universities, which possess secular accreditation as higher educational institutions, are now capable of providing the humanities discourse with a unique experience of understanding the Christian tradition. The article also discusses the general practical significance of theology, exemplified by the issue of digitalization. *Conclusion.* As a possible interdisciplinary consideration, the concept of theo-aesthetics is proposed as a distinctive way of contemplating the transcendent essence of the world through the manifestation of the beauty of creation. It is suggested to utilize the axiological potential of theology as a humanitarian discipline in addressing the practical challenges faced by contemporary education.

**Keywords:** theology, science, humanitarian knowledge, secularity, post-secularity, education

**Citation:** Romanov, M. P. [The specifics of theological education in the system of modern scientific knowledge]. *Professional education in the modern world*, 2025, vol. 15, no. 3, pp. 586–592. DOI: <https://doi.org/10.20913/2224-1841-2025-3-16>

**Введение.** В настоящий момент отечественное теологическое знание находится в положении «эпистемической несправедливости», то есть в таком состоянии, в котором представители светского образовательного пространства оказывают ему меньше доверия в сравнении с другими науками по причине наличия, во-первых, неких изначальных предубеждений в области эпистемологии науки [1, с. 1], во-вторых, действительной трудностью и непроясненностью оснований для построения верифицированного теологического знания [2, с. 122]. Несмотря на то что научная среда уже давно пережила разделение наук на естественное и гуманитарное знание, переосмыслив классические представления о научном предмете и методе [3; 4], теология даже в своем этическом измерении все равно пребывает в состоянии коммуникативной дисфункции со стороны представителей светской науки.

**Постановка задачи.** В письме десяти академиков в 2007 г. [5] мы встречаем критику теологии как возможной специальности ВАК, основные тезисы которой заключаются в следующем: церкви нечего делать в науке; теология – ничто иное, как совокупность религиозных догм; церковь в СМИ – нарушение конституции РФ; в науке есть место только материализму; предмет «Православная культура» в учебных заведениях – это признак шовинизма; креационизм есть мракобесие; теология – это стремление подменить знание верой. Из этих тезисов следует: данные академики против любых проявлений теологии в культурном поле, что, в свою очередь, держится на общих представлениях о вредности религии; очевидно, что креационизм данным ученым известен лишь по советским идеологическим брошюрам. Такое понимание теологии как науки, да и религии в целом, противоречит не только фактам, но и здравому смыслу. На сегодняшний день аргументация

против теологии как научной специальности уже претерпела определенные изменения, охладел накал страстей, однако все еще остается ряд вопросов, которые необходимо прояснить.

Так, в 2022 г. группа авторов из Саратовской духовной семинарии определила пять затруднений на пути к развитию междисциплинарного диалога между теологами и представителями гуманитарных наук [6, с. 61]. Для разрешения проблемы коммуникации были предложены следующие вопросы: что есть секулярное как фундаментальная предпосылка современного научного знания, как можно определить предмет и методологию теологии, является ли теология гуманитарной наукой и в чем ее практическое назначение? Обсуждение данных вопросов и предложение практического применения теологии для решения актуальных проблем в сфере образования является задачей нашей статьи.

**Методика и методология исследования.** В данной работе мы обращаемся к методу концептуального анализа, который позволит установить взаимодействие ключевых понятий, входящих в область определения теологии как области научного знания и, как следствие, – научной специальности, входящей в перечень ВАК.

**Результаты.** На поставленные выше вопросы существует достаточно много ответов в современной отечественной литературе, при этом разные авторы имеют приблизительно одинаковую интенцию в стратегии разрешения выявленных затруднений. Однако только первый вопрос, касающийся природы светскости в научной и образовательной сфере, является сегодня в достаточной мере разработанным.

Проблема секулярности понимается как наследие безбожной эпохи со свойственным для нее стремлением к самоцельной индивидуальности [7, с. 169].

Переходные процессы от религиозной картины мира к секулярной и от секулярной к постсекулярной тесно связаны друг с другом, но при этом постсекулярное выходит за рамки противоборства двух предшествующих мировоззренческих типов. Если говорить конкретнее, то новоевропейская картина мира с ее пониманием природы как автономно существующей естественной области бытия и удостоверяющего эту природу в ее самостоятельности естественного разума вытеснила религиозное из сферы познавательных способностей человека, ограничив его исключительно субъективной областью мировосприятия. Однако, обосновав себя как универсальное и общеобязательное мировоззрение, секулярная картина мира сама приняла квазирелигиозные формы, тем самым утратив объективную критическую позицию в отношении религиозного типа мировоззрения [8, с. 102]. В процессе конфликта религиозного и секулярного постепенно сформировался самостоятельный мировоззренческий конструкт, развившись в новую – постсекулярную парадигму, которой свойственен синкретизм и плюрализм в признании истинности и самоценности различных форм описания мира.

Реакция академиков, являющихся представителями секулярной картины мира, на дискуссию о светском характере теологии очевидно связана с их идеологическими предпосылками, что, в свою очередь, демонстрирует необъективность их аргументации в отношении вытеснения теологии, по их мнению, вообще за пределы культурного поля. Ответы на прочие вопросы в отечественной литературе являются «слабыми», в том смысле: в каком сводят теологию до состояния конфессионального религиоведения? Однако предмет, методология и практическое значение теологии как отрасли научного знания являются уникальными в плане универсальности и самостоятельности теологического знания как такового.

В пользу концептуальности и теоретико-методологической самостоятельности теологии выступает председатель экспертного совета Высшей аттестационной комиссии по теологии, проф. Д. В. Шмонин и проф. А. М. Прилуцкий. По их мнению, влияние позитивистской повестки в науке оказывает неоднозначное и во многом спорное воздействие на теологию [10, с. 258]. Не исключая общенаучные требования для теологии, А. М. Прилуцкий и Д. В. Шмонин ставят вопрос о возможности применения понятий «научное открытие» и «научная новизна» к теологическим исследованиям. Рассматривая данные понятия как часть современного научного лингвосемантического процесса, они приходят к выводу о том, что «реальные открытия в области теологии становятся не столько факторами революционной ломки устойчивых теологических концепций, сколько

инструментом их последовательного совершенствования в рамках существующей парадигмы» [10, с. 260].

Таким образом, «открытие» и «новизна» рассматриваются как часть уточняющего процесса в уже известной области, что не уменьшает их значимости, но меняет парадигму теологического знания, а именно: история церкви, литургического устава, развития канонического права может быть описана светскими исследователями, но особый взгляд на эти предметы должен быть в фокусе теологии как гуманитарной науки. Поскольку богословский опыт строился на уникальном методологическом синтезе античной философии, христианского благовестия и практической жизни Восточной Римской империи [11], это позволило выработать систему, достаточно устойчивую к меняющимся историческим обстоятельствам, но при этом не теряющую своей актуальности – систему, способную быть универсальной для всех конфессий в силу общезначимости и религиозного опыта человека, и его логического обоснования [12].

Междисциплинарный и внеконфессиональный подходы в данном вопросе могут быть реализованы благодаря развивающейся в современном знании тэозстетической концепции. С середины XX в. в католической теологии начинает набирать популярность тэозстетика как особый способ созерцания трансцендентного начала мира через проявление красоты имманентного творения [13]. Позже данное течение нашло отражение в православной теологии, как в ортодоксальном (Д. Харт) [14], так и в постмодернистском (П. Мануссакис) [15] направлениях. Переход от позиции теологии как науки в прочтении вульгарного позитивизма в смысле «сухого» science к творческим началам art как науки об эстетическом может позволить выйти за пределы секулярного знания: «Мы могли бы описать богословскую эстетику именно как ту сферу, которая... рассматривала бы Бога как возможный “объект” опыта» [14, с. 21].

Сегодня теология как научная дисциплина нуждается в инкорпорировании в научное сообщество, для чего в современной России есть образовательные институты, а именно: духовные семинарии и конфессиональные университеты, которые имеют государственную аккредитацию как высшие учебные заведения. Обладая таким ресурсом, вполне возможно светским университетам заниматься теологией как секулярной наукой. Семинарии же могут развивать теологию как классическое богословие. Такой подход в дальнейшем приведет к междисциплинарным связям, когда знание (science) сможет быть представлено в свете богословской эстетики как теологического искусства (art). Разделив теологию как научную специальность на светскую и специально-религиозную,

при этом не изолировав их друг от друга, можно способствовать появлению возможности диалога в научном пространстве. Переход в постсекулярную картину мира, в которой преодолевается мировоззренческая автономия, как теологии, так и секулярной науки, позволяет увеличить спектр решаемых в социально-гуманитарном знании задач.

Условное разделение научной специальности «теология» по специфике учебных заведений – светских и религиозных – не только отвечает постсекулярной парадигме, открытой для диалога между представленными мировоззренческими концепциями, генетически существовавшими как единое знание [16, р. 16], но и имеет отсылку к обоснованию в классической философской эпистемологии. Например, позицию трех направлений знания: как позитивная наука, эстетика и этика, предлагает современный философ, Джон Капута, разбирая классические труды Иммануила Канта [17, с. 192]. Капута описывает области человеческого знания как три отдельных «острова» (этический, эстетический, гносеологический), которые взаимодействуют между собой исключительно усилием человеческой воли. Таким образом, мы видим, что теологии осталась только область этики, но эта отрасль знания не существует сама по себе. Поэтому необходимо развитие теологии в каждой парадигме, чтобы не потерять связь ни с реальностью, ни со своим историческим прошлым. Опираясь на предложенную модель трех «островов» знания, мы предлагаем такой вариант теологического образования для российских вузов, который позволит «перекинуть мосты» между различными областями знания и одновременно понимать специфику теологии сообразно ее назначению: как школу в рамках конфессионального образования и как секулярную науку в качестве искусства мыслить абсолютные основания бытия, как, например, это получилось в теологической эстетике XX в.

Теология как научная дисциплина может быть представлена в двух плоскостях: горизонтальной – как степень обобщения материала гуманитарных наук, и вертикальной – как возвышение к метафизическому уровню понимания религиозных смыслов. Теологически-эстетическое прорывается за свои границы в секулярное и обогащает его: религиозные архитектура, иконопись, музыка, богословские труды – всё это является не только грузом истории, но и тем, что в разных формах, активно или пассивно, переживается современным человеком. Для формирования адекватного опыта переживания религиозных феноменов нужен не только сугубо научный анализ, но и экспертный богословский взгляд: «Теоэстетика напоминает, что понимание смыслов вне той символической целостности, в которой они рождены, редуцируется

в стратегии, которую Д. Милбанк определил как "надзор за возвышенным"» [18, с. 134].

Концептуально разделив теологическое образование на секулярное и специально-религиозное, мы сможем охватить больше проблем, не ограничивая себя корпоративными требованиями в рамках проведения исследований, одновременно не разрушая сложившиеся традиции светских и духовных учебных учреждений и обеспечивая гармоничное развитие в условиях междисциплинарного диалога.

В современном образовательном пространстве, помимо необходимости междисциплинарного диалога в определении специфики теологического знания, еще одним вызовом современности является процесс цифровизации, актуальный для представителей светских и церковных вузов. Так, система специального теологического образования постепенно приобретает общие формы со светскими вузами. На сегодняшний день для многих духовных семинарий и православных университетов дистанционная форма обучения перестала быть чем-то уникальным. Кроме этого, пастырские кафедры заменены на теологические, что позволяет учиться не только будущим пастырям Церкви, но и мирянам. Также стоит отметить, что даже в провинциальных семинариях открыт доступ для поступления женщин, что является новой практикой, поскольку до этого существовали специальные регентские отделения со своей воспитательно-образовательной спецификой.

Прот. Максим Козлов, ректор Общецерковной аспирантуры и докторантуры им. святых равноапостольных Кирилла и Мефодия, будучи председателем Учебного комитета Русской Православной Церкви, то есть замещающим главенствующую должность в сфере церковного образования, пишет о том, что такое положение дел является ответом на требования современности и находит в этом положительные стороны. В своей статье о роли Патриарха Кирилла в деле духовного образования он пишет: «Дистанционная форма апробирована на заочном отделении Московской духовной академии. В 2021 году к данной системе подключились все 35 высших духовных учебных заведений, в которых есть сектора заочного отделения, что позволит их студентам учиться более эффективно. С учетом того, что значительная доля (более 60 %) студентов бакалавриата обучаются на заочных отделениях, этот проект является крайне востребованным и актуальным» [19].

Это и вызывает беспокойство, поскольку традиционные представления о богословском образовании связаны в первую очередь с системой воспитания. Из общежития столичного православного университета по сей день могут выселить за пельмени в «пятничный день», а из семинарии отчислить за банку тушенки, найденную

у студента во время Великого Поста. И эти акты связаны не просто с уставом учебного заведения, а с несоответствием образу христианской жизни [20, с. 155].

По причине невозможности охватить весь спектр возникающих возражений в данной статье ограничимся темой цифровизации, которая органически сопутствует современному процессу получения заочного теологического образования. В вопросе о цифровизации образования вообще и теологического образования в частности мнение Патриарха Кирилла (Гундяева) является несомненно важным как минимум по двум причинам: во-первых, Патриарх Московский и всея Руси в своем служении и речах отражает текущую позицию Русской Православной Церкви по тем или иным вопросам; во-вторых, двигателем теологических научных дисциплин в систему ВАК и заказчиком духовного образования в России является Церковь, чьим общественным лицом опять же выступает Патриарх.

Свое мнение по поводу цифровизации в системе образования Патриарх Кирилл активно высказывал во время острой фазы пандемии. Так, в декабре 2020 и в январе 2021 г. Патриарх дал ряд интервью, затрагивая темы о дистанционном образовании, в которых он сравнивал становление студента в университетской среде с развитием ребенка в кругу семьи. В итоге им делался вывод о том, что изымание обучающихся из структуры личного общения с профессорско-преподавательским составом и сверстниками может привести к негативным последствиям формирования личности: «Ребенок формируется в семье, студент формируется в коллективе, в общении с профессорами, преподавателями, своими товарищами, друзьями. Поэтому помещение человека в искусственную изоляцию может, несомненно, негативно отразиться на его формировании» [21]. Если обратиться к более конкретным примерам, то речь идет о ценности общения и сохранения человеческого начала против возможности его потери, в связи со сменой коммуникативной парадигмы: «когда дистанционные формы коммуникации становятся преобладающими, возрастает риск утратить чувство ценности самого человеческого общения» [22]. Особенное значение имеет возможная утрата воспитательного компонента, который занимает не менее важное положение в системе традиционного теологического образования, чем непосредственный процесс получения знаний: «Фактически на “нет” сводит воспитательную составляющую, без которой никакой подлинной педагогики, никакого подлинного образования не может быть» [22].

Следовательно, сегодня система семинарского теологического образования находится в таких же условиях стремительно меняющегося мира, как и образование светское: в обоих случаях базовые

ценностные установки постепенно теряют свою актуальность. Мы можем наблюдать, как председатель Учебного комитета Русской Православной Церкви и Патриарх расходятся в своих оценках процесса цифровизации духовного образования, что свидетельствует о том, что в скором времени данный вопрос будет актуализирован. Ответы, которые будут даны внутри церковного сообщества, с позиций христианской традиции, могут найти отклик в общественной среде в рамках обоснования аксиологических и этических норм общечеловеческих ценностей. В своем пастырском слове в стенах сретенской духовной семинарии Патриарх Кирилл обозначил основное направление теологии как самобытной христианской традиции для ответов на вызовы современности, при этом отметив, что «также университетская структура позволяет служить естественной площадкой диалога с представителями смежных для богословия наук: гуманитарных, общественных, педагогических» [23].

**Выводы.** Таким образом, благодаря постсекулярному повороту в современной картине мира теология как область гуманитарного знания может постепенно выйти из состояния эпистемической несправедливости, преодолевая идеологические предпосылки мышления в светском дискурсе, в том числе и в образовательном пространстве. Поскольку гносеологическая позиция гуманизма как веры в исключительные способности человеческого разума и отрицание трансцендентности продемонстрировали свою определенную мировоззренческую ограниченность, в современном постсекулярном мире мы имеем необходимость и возможность к расширению эпистемологических норм. При такой постановке проблемы теоретико-методологическая самостоятельность теологии необходима для определения ее специфики и не может быть сведена только к многовековой практике построения мысли от эллинов до неотомистов; теологическое знание способно отвечать вызовам времени и открытый диалог между светским и религиозным дает уникальную возможность к дальнейшему развитию теологии как научной специальности.

Обращаясь к идее разделения культуры на три «острова», предложенные Кантом и переосмысленные Джоном Капуто, представим возможным концептуально разделить теологию по областям изучения на секулярную и специально-религиозную для разработки в среде светских университетов и духовных семинарий, сохраняя уникальный подход каждой научной традиции. Данный подход позволит расширить изучаемое поле и разнообразить его анализ, не теряя современный контекст междисциплинарных обсуждений. Следовательно, через предложенную «симфонию» будет возможно

создать дискуссионное пространство, в котором каждая из сторон сможет предложить свое видение решения современных проблем.

Одной из грядущих задач является вопрос дигитализации образования и вызовы, связанные с этим процессом. Постковидное семинарское образование претерпело ряд изменений, связанных с его цифровизацией, популяризацией дистанционных форм обучения, в результате чего на «нет» сводятся задачи по воспитанию и погружению в традицию. На сегодняшний день представители теологического

науки в ее конфессиональной форме не пришли к единой оценке данной ситуации, из чего следует, что в скором времени возникнет необходимость разработки теологического ответа по вопросу цифровизации образования. По причине общности процессов в светском и семинарском образовательном пространстве нам представляется по-прежнему актуальным междисциплинарное обсуждение, в котором могут помочь аксиологический и этический потенциал теологии, позволяющий уточнять и прояснять специфику теологического знания.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Fricker M. Epistemic Injustice. Power and the Ethics of Knowing. New York: Oxford University Press, 2007. 188 p.
2. Gettier E. L. Is Justified True Belief Knowledge? // *Analysis*. 1963. Vol. 23, № 6. P. 121–123. DOI: 10.1093/analys/23.6.121
3. Anscombe G. E. M. Modern Moral Philosophy // *Philosophy: The Journal of the Royal Institute of Philosophy*. 1958. Vol. XXXIII, № 124. P. 1–19.
4. MacIntyre A. After Virtue: A Study in Moral Theory. L., 1981; MacIntyre A. Whose Justice? Which Rationality? Notre Dame, Ind., 1988. P. 410.
5. Открытое письмо десяти академиков РАН Президенту Российской Федерации В. В. Путину // *Наука в Сибири*. 2007. Вып. 28–29 (2613–2614). URL: Наука в Сибири (nsc.ru) (дата обращения: 07.11.2024).
6. Штурбабин С. А., прот., Орлов М. О., Петрова К. Ю. Теологическое знание в светском образовательном пространстве: проблемы и пути развития диалога // *Труды Саратовской православной духовной семинарии*. 2022. № 2 (17). С. 59–80.
7. Шмонин Д. В. Теология образования: введение в предмет // *Вопросы теологии*. 2021. Т. 3, № 4. С. 460–477. DOI: 10.21638/spbu28.2021.401.
8. Кырлежев А. Постсекулярное: краткая интерпретация // *Логос*. 2011. № 3 (82). С. 100–107.
9. Тейлор Ч. Секулярный век / пер. с англ. А. Васильева, Л. Колкера, А. Лукьянова. Москва: ББИ, 2017.
10. Прилуцкий А. М., Шмонин Д. В. Институционализация теологии: опыт и перспективы // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Философия и конфликтология*. 2022. Т. 38. Вып. 2. С. 254–263. DOI: <https://doi.org/10.21638/spbu17.2022.209>
11. Каприев Г. Четыре центра синтеза; пер. с болг. Г. В. Вдовиной. Санкт-Петербург: Теоэстетика, 2022. 704 с.
12. Йегер В. Раннее христианство и греческая пайдейя. Москва: Греко-латинский кабинет Ю. А. Шичалина, 2014. 216 с.
13. Бальтазар Г. У. фон. Слава Господа. Богословская эстетика. Т. 1: Созерцание формы. Москва: ББИ, 2019. XIV + 659 с.
14. Харт Д. Б. Красота бесконечного: Эстетика христианской истины. Москва: ББИ, 2010. 673 с.
15. Мануссакис Дж. П. Бог после метафизики. Богословская эстетика. Киев: ДУХ І ЛІТЕРА, 2014. 416 с.
16. Habermas J. Religion in the Public Sphere // *European Journal of Philosophy*. 2006. Vol. 14. No. 1. P. 1–25.
17. Капуто Дж. Как секулярный мир стал постсекулярным // *Логос*. 2011. № 3 (82). С. 192. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-sekulyarnyy-mir-stal-postsekulyarnym> (дата обращения: 04.11.2024).
18. Барашков В. В., Бегчин Д. А., Круглова И. Н. Храмовая архитектура в контексте теоэстетики: междисциплинарный подход // *Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология*. 2024. № 77. С. 132–141. DOI: 10.17223/1998863X/77/11 С. 130–141.
19. Козлов М., прот. Святейший Патриарх Кирилл и духовное образование. URL: <https://www.doctorantura.ru/publications/vvedenie/> (дата обращения: 03.09.2024).
20. Правило святых апостол и святых отец с толкованиями // *Правила святых Апостол № 69*. Москва: Сибирская Благовонница, 2001. 816 с.
21. Патриарх Кирилл: РПЦ против использования цифровых технологий для контроля над личностью. URL: <https://tass.ru/obschestvo/10416769> (дата обращения: 04.11.2024).
22. РИА Новости / Михаил Климентьев. Патриарх Кирилл обеспокоен дистанционным обучением. URL: <https://ria.ru/20201224/patriarkh-1590775409.html> (дата обращения: 04.11.2024).
23. Слово Святейшего Патриарха Кирилла на годичном акте Свято-Тихоновского университета. URL: <http://www.patriarchia.ru/db/text/5304699.html> (дата обращения: 04.11.2024).

## REFERENCES

1. Fricker M. *Epistemic Injustice. Power and the Ethics of Knowing*. New York: Oxford University Press, 2007, 188 p.
2. Gettier E. L. Is Justified True Belief Knowledge? *Analysis*, 1963, vol. 23, no. 6, pp. 121–123, DOI: 10.1093/analys/23.6.121
3. Anscombe G. E. M. Modern Moral Philosophy. *Philosophy: The Journal of the Royal Institute of Philosophy*, 1958, vol. XXXIII, no. 124, pp. 1–19.
4. MacIntyre A. *After Virtue: A Study in Moral Theory*. L., 1981; MacIntyre A. Whose Justice? Which Rationality? *Notre Dame*, Ind., 1988, p. 410.
5. Open letter of ten academicians of the Russian Academy of Sciences to the President of the Russian Federation V. V. Putin. (2007). *Science in Siberien*, 28–29 (2613 2614). (in Russ.)
6. Shturbabin S. A., prot., Orlov M. O., Petrova K. Yu. Theological knowledge in the secular educational space: problems and ways of developing dialogue. *Trudy Proceedings of the Saratov Orthodox Theological Seminary*, 2022, no. 2 (17), pp. 59–80. (in Russ.)
7. Shmonin D. V. Theology of Education: an introduction to the Subject. *Questions of theology*, 2021, vol. 3, no. 4, pp. 460–477. DOI: 10.21638/spbu28.2021.401 (in Russ.)
8. Kyrlezhev A. The Postsecular: a brief interpretation. *Logos*, 2011, no. 3 (82), pp. 100–107. (in Russ.)
9. Tejlor Ch. The Secular Age. Transl. from engl. A. Vasil'eva, L. Kolker, A. Luk'yanova. Moscow, BBI Publ., 2017. (in Russ.)
10. Priluckij A. M., Shmonin D. V. Institutionalization of theology: experience and prospects. *Bulletin of St. Petersburg University. Philosophy and conflictology*, 2022, vol. 38, ess. 2, pp. 254–263. DOI: <https://doi.org/10.21638/spbu17.2022.209> (in Russ.)
11. Kapriev G. Four synthesis centers. Transl. from bulg. G. V. Vdovinoj. St. Petersburg, Teoestetika Publ., 2022, 704 p. (in Russ.)
12. Jeger V. Early Christianity and Greek Paideia. Moscow, Greko-latinskij kabinet Yu. A. Shichalina, 2014, 216 p. (in Russ.)
13. Bal'tazar G. U. fon. Thank the Lord. Theological Aesthetics. Vol. 1: Contemplation of form. Moscow, BBI Publ., 2019, XIV + 659 p. (in Russ.)
14. Hart D. B. The Beauty of the Infinite: The Aesthetics of Christian Truth. Moscow, BBI Publ., 2010, 673 p. (in Russ.)
15. Manussakis Dzh. P. God after metaphysics. Theological aesthetics. Kiev, DUH I LITERA, 2014, 416 p. (in Russ.)
16. Habermas J. Religion in the Public Sphere. *European Journal of Philosophy*, 2006, vol. 14, no. 1, pp. 1–25.
17. Kaputo Dzh. How the secular world became post-secular. *Logos*, 2011, no. 3 (82), p. 192. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kak-sekulyarnyy-mir-stal-postsekulyarnym> (accessed 11.04.2024). (in Russ.)
18. Barashkov V. V., Begchin D. A., Kruglova I. N. Temple architecture in the context of theoesthetics: an interdisciplinary approach. *Bulletin of Tomsk State University. Philosophy. Sociology. Political Science*, 2024, no. 77, pp. 132–141. DOI: 10.17223/1998863X/77/11 (in Russ.)
19. Kozlov M., prot. His Holiness Patriarch Kirill and Spiritual Education. URL: <https://www.doctorantura.ru/publications/vvedenie/> (accessed 09.03.2024). (in Russ.)
20. The rule of the Holy Apostles and the Holy Father with interpretations. *Rules of the Holy Apostles No. 69*. Moscow, Sibirskaya Blagovonnica Publ., 2001, 816 c. (in Russ.)
21. Patriarch Kirill: The Russian Orthodox Church is against the use of digital technologies to control personality. URL: <https://tass.ru/obschestvo/10416769> (accessed 11.04.2024). (in Russ.)
22. RIA Novosti. Mikhail Klimentyev. Patriarch Kirill is concerned about distance learning. URL: <https://ria.ru/20201224/patriarkh-1590775409.html> (accessed 11.04.2024) (in Russ.)
23. The speech of His Holiness Patriarch Kirill at the annual act of St. Tikhon's University. URL: <http://www.patriarchia.ru/db/text/5304699.html> (accessed 11.04.2024) (in Russ.)

## Информация об авторе

**Романов Марат Павлович** – магистр, направление история, ассистент, Красноярский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 660049, г. Красноярск, пр. Мира, 90, e-mail: [oglobon@mail.ru](mailto:oglobon@mail.ru)).

*Статья поступила в редакцию 10.01.2025*

*После доработки 19.01.2025*

*Принята к публикации 31.01.2025*

## Information about the author

**Marat P. Romanov** – master, specialization in history, assistant, Krasnoyarsk State Agrarian University (90 Mira Ave., Krasnoyarsk, 660049, Russian Federation, e-mail: [oglobon@mail.ru](mailto:oglobon@mail.ru)).

*The paper was submitted 10.01.2025*

*Received after reworking 19.01.2025*

*Accepted for publication 31.01.2025*



## ПОЛОЖЕНИЕ

### о порядке направления, приема, оформления и регистрации рукописей для публикации в рецензируемом научном журнале «Профессиональное образование в современном мире»

#### 1. Общие положения

1. 1. Настоящее Положение устанавливает порядок направления, приема, оформления и регистрации рукописей, поступающих для опубликования в рецензируемый научный журнал «Профессиональное образование в современном мире».

«Профессиональное образование в современном мире» – официальный научный журнал (далее – Журнал), учрежденный постановлением Ученого совета ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ от 31.01.2011 г. Это периодическое рецензируемое издание, распространяемое по подписке, издаваемое с 2011 года, зарегистрированное в установленном порядке как средство массовой информации 18.05.2011 г. (свидетельство ПИ № ФС 77-45 179), имеющее международный стандартный номер сериального издания ISSN 2224-1841 (дата выдачи сертификата 22.08.2011).

1. 2. В Журнале печатаются ранее не опубликованные научные статьи, содержащие важные результаты исследований, оригинальные научные работы и обзорные статьи российских и зарубежных ученых, посвященные актуальным вопросам философии, педагогики и психологии.

Предоставляемая в Журнал статья должна быть законченным научным исследованием и содержать новые научные результаты в областях науки, перечисленных в тематических разделах.

В Журнал принимаются статьи по следующим отраслям науки согласно Номенклатуре научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени: 5.7 – философские науки, 5.8 – педагогические науки и 5.3 – психологические науки, соответствующие следующим разделам (табл. 1).

Таблица 1

№ п/п	Наименование раздела	Отрасли науки в соответствии с Номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени
1	Философия	5.7 Философия науки и техники: 5.7.6 Социальная и политическая философия: 5.7.7 Философия антропологии, философия культуры: 5.7.8
2	Педагогика	5.8 Общая педагогика, история педагогики и образования: 5.8.1 Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням знания): 5.8.2 Методология и технология профессионального образования: 5.8.7
3	Психология	5.3 Общая психология, психология личности, история психологии: 5.3.1 Педагогическая психология, психодиагностика цифровых образовательных систем: 5.3.4 Возрастная психология: 5.3.7
4	Сообщения о проводимых научных конференциях, симпозиумах, конгрессах	5.3; 5.7; 5.8
5	Краткие научные сообщения, заметки, письма	5.3; 5.7; 5.8

Разделы в Журнале формируются в зависимости от тематической направленности формируемого номера.

**2. Редакционная политика Журнала** основывается на традиционных этических принципах российской научной периодики и строится с учетом этических норм работы редакторов и издателей, закрепленных в Кодексе поведения и руководящих принципах наилучшей практики для редактора журнала (Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors) и Кодексе поведения для издателя журнала (Code of Conduct for Journal Publishers), разработанных Комитетом по публикационной этике - Committee on Publication Ethics (COPE). В процессе издательской деятельности редколлегия журнала руководствуется международными правилами охраны авторского права, нормами действующего законодательства Российской Федерации, международными издательскими стандартами. Редакция Журнала признает требования соблюдения этики научных публикаций и заявляет об отсутствии злоупотреблений служебным положением.

### **3. Редакционная этика Журнала**

**3. 1. Обязанности автора или коллектива авторов (далее – Автор).** Требования к предоставляемой информации.

Автор несет ответственность за новизну и достоверность результатов научного исследования и содержание статьи, что предполагает соблюдение следующих принципов:

- не допускается направление в редакцию работ, основные результаты которых уже опубликованы или планируются к публикации в других изданиях;
- Автор статьи должен представлять достоверные результаты проведенных исследований. Заведомо ошибочные или сфальсифицированные утверждения неприемлемы. Редакция вправе изъять уже опубликованную статью, если выяснится, что в процессе публикации статьи были нарушены чьи-либо права или общепринятые нормы научной этики. О факте изъятия статьи редакция обязана сообщить автору;
- Автор должен полно и объективно отражать существующее состояние рассматриваемых в статье вопросов;
- Автор должен гарантировать, что результаты исследования, изложенные в представленной рукописи, полностью оригинальны. Заимствованные фрагменты или утверждения должны быть оформлены с обязательным указанием автора и первоисточника. Чрезмерные заимствования, а также плагиат в любых формах, включая неоформленные цитаты, перефразирование или присвоение прав на результаты чужих исследований, считаются неэтичными и неприемлемыми для публикации;
- все лица, внесшие значительный вклад в получение научных результатов, отраженных в статье, должны быть включены в состав авторского коллектива статьи. Среди соавторов недопустимо указывать лиц, не участвовавших в исследовании. Лицам, внесшим определенный вклад в получение представляемых в статье научных результатов, может быть выражена благодарность в тексте статьи;
- материалы, представляемые для публикации в Журнал, должны быть одобрены всеми авторами и соответствующими организациями, в которых эта работа проводилась;
- если авторов несколько, то необходимо указать контакты (почтовый адрес, номер телефона, электронную почту) автора, которому будет адресована корреспонденция и контактную информацию о всех соавторах;
- Автор должен гарантировать, что в случае принятия статьи к публикации в Журнале, она не будет опубликована в других изданиях в той же форме, на английском или на любом другом языке, в том числе и в электронном виде, без письменного на то согласия учредителя Журнала;
- Автор не должен скрывать конфликты интересов, которые могут повлиять на оценку и интерпретацию их рукописи, а также источники финансовой поддержки проекта (гранты, госпрограммы, проекты и т.д.), которые должны быть в обязательном порядке указаны в рукописи;
- Автор, обнаруживший существенные неточности или ошибки в статье, представленной в Журнал или уже опубликованной в нем, должен незамедлительно уведомить об этом редакционную коллегию для принятия совместного решения о форме представления объективной информации;
- Автор, представляющий рукопись к публикации в Журнал, должен оформить ее в соответствии с правилами, устанавливаемыми редакцией (п. 4. настоящего Положения). Правила оформления к поступающим статьям публикуются в полном виде на сайте Журнала по адресу [http:// nsau.edu.ru/profed/ avtoram/trebovaniya/](http://nsau.edu.ru/profed/avtoram/trebovaniya/) (далее – Сайт);
- статья представляется в печатной и электронной версиях на русском или английском языках. Электронный вариант должен быть полностью идентичен печатному.

#### **3. 2. Права редакции.**

Редакция не производит художественную, литературную и другие виды доработок представленных рукописей.

Редакция оставляет за собой право не принимать работы, оформленные с отступлениями от настоящих правил.

Не принятые к опубликованию рукописи и сопровождающие документы не возвращаются.

В принятых к публикации материалах редакция не меняет имена авторов и их очередность.

Главный редактор проводит политику предупреждения и регулирования редакционных конфликтов.

Подача материалов в редакцию Журнала означает согласие авторов с изложенными правилами и согласие на размещение полной версии данных материалов в сети Интернет на официальных сайтах: Журнала: <https://profed.nsau.edu.ru/jour/index>, <http://www.nsau.edu.ru/profed>; Научной электронной библиотеки [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=32632](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32632) и EBSCO Publishing в свободном доступе, а также с использованием личных данных в открытой печати.

#### **4. Правила оформления статей в журнал**

Требования к материалам, поступающим в Журнал для опубликования:

4. 1. Материалы, поступившие в редакцию, проходят экспертизу членов редакционного совета. При экспертизе статьи особое внимание уделяется оценке ее актуальности и глубине раскрытия темы. Содержание статьи должно быть проверено Автором на грамматические, стилистические и другие ошибки и быть оформлено по стандартам научного стиля.

4. 2. Материалы должны быть тщательно подготовлены к печати.

В заглавии необходимо указать: название статьи, ФИО авторов. Название должно отражать содержание статьи и соответствовать общей тематике журнала. Под авторами, в начале статьи указывается название организации (полностью), город, страна [например: Федеральное государственное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет», г. Новосибирск, Российская Федерация]. Обязательно указывается e-mail. Если авторов несколько, то эта информация указывается на каждого Автора в отдельности. Вся остальная информация об авторе или авторах указывается в конце статьи. В нее включаются данные, относящиеся к званиям, степеням, должностям, e-mail и т.д.

Статья должна быть классифицирована – иметь УДК.

К статье необходимо приложить:

а) Аннотацию, в которой указываются четко сформулированные задачи статьи, методология и методика их решения, а также результаты и перспективы исследования. Аннотация должна быть краткой и понятной без обращения к самой публикации. В Аннотации должны быть выделены разделы, которые начинаются указанными заголовками, выделенными курсивом: введение; постановка задачи; методология и методика исследования; результаты; выводы. Аннотация не предусматривает абзацев. Объем аннотации не должен превышать 200-250 слов;

б) ключевые слова (3-8 слов, желательно не входящих в название статьи).

Аннотация и ключевые слова печатаются – 12 кт.

Список литературы в конце статьи оформляется по ГОСТ Р 7.0.7-2021 в порядке упоминания в статье. Ссылки в тексте оформляются в квадратных скобках, размещаются после указания соответствующего произведения и содержат его порядковый номер в списке литературы и страницы соответствующего произведения (Например: [1, с. 55]). Список литературы не предусматривает цитирование учебников и учебных пособий, тезисов докладов конференций, а также текста диссертаций. В отдельных случаях допускаются ссылки на авторефераты диссертаций и цитирование статей, посвященных теме диссертации и опубликованных в журналах.

4.3. На английский язык переводится: название статьи, инициалы (ФИО) Автора, название организации (полностью), город, страна. Обязательно указывается e-mail. Аннотация полностью (при переводе должна употребляться оригинальная английская терминология), ключевые слова, список литературы (References), цитируемой в тексте. В References не делается транслитерация заглавий статей из российских журналов. Оставляется только перевод заглавий статей. Параллельное название журнала пишется не через черточку, а через знак равно (=). После описания указывается язык статьи (In Russian). Оригинальное название источника пишется курсивом, в том числе транслитерированное название книг. В обязательном порядке приводится транслитерация и перевод соответствующих данных.

4. 4. Статья должна содержать в себе четкие, логически взаимосвязанные разделы. Все разделы должны начинаться указанными заголовками, выделенными полужирным начертанием: введение (постановка проблемы в общем виде и ее связь с последними публикациями); постановка задачи (степень изученности проблемы, формулировка цели); методология и методика исследования; результаты (изложение основного материала исследования с обоснованием полученных научных результатов); выводы (научная новизна, теоретическое значение исследования и перспективы дальнейших научных разработок в данном направлении). Графический материал должен быть представлен в формате Excel или Word в черно-белом изображении, без цветного фона, рамок; для диаграмм применять различную штриховку; оси графиков должны быть черными. Сканированные рисунки не принимаются к публикации. Рисунки и таблицы,

включенные в единый файл, должны идти следом за соответствующим текстом в рукописи, а не стоять отдельно в нижней или верхней части файла. В статье должна соблюдаться последовательная нумерация графического материала. Таблицы и рисунки должны быть понятны без обращения к тексту статьи. Неинформативные данные не должны быть включены в таблицы и графики. Данные, представленные в таблицах, не должны повторяться в рисунках и наоборот. Подписи под таблицами и рисунками должны быть информативными и краткими. Формат подписей должен соответствовать единому стилю. Каждое изображение в статье дублируется в редакцию отдельным файлом.

Далее следуют список литературы и References. Количество цитируемой и привлеченной для исследования литературы должно включать не менее 20 наименований источников, из них не менее 5 иностранных авторов.

Информация при выполнении работы при финансовой поддержке какой-либо организации (Минобрнауки, фондов и т.д.) пишется под заголовком Благодарности (Acknowledgements) и размещается на титульной странице статьи снизу.

Структура библиографических ссылок приведена на Сайте: <http://nsau.edu.ru/profed/avtoram/trebovaniya/>.

4. 5. В конце статьи необходимо указать полные сведения об авторах: фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, сокращенное название места работы (организация (и) или учебное заведение, факультет, кафедра), занимаемая должность, почтовый рабочий адрес с указанием индекса, телефона, сотового телефона, обязательно e-mail. Обязателен перевод этой информации на английский язык.

4. 6. Тексты предоставляются в печатном и электронном виде (формат Word).

– Объем статьи - от 35 000 до 40 000 знаков (около 20 страниц формата А 4). Решение об увеличении объема статьи принимается главным редактором по согласованию с автором.

– Интервал - 1,5.

– Шрифт - Times New Roman.

– Кегль - 14.

– Все поля - 2,0 см.

– Кавычки в виде «елочек».

– Сноски делаются в квадратных скобках и оформляются в конце статьи в виде списка литературы (образцы на сайте журнала).

4. 7. Статьи аспирантов принимаются только в соавторстве с научным руководителем или другим доктором наук. Для официального подтверждения статуса аспиранта автору необходимо направить в редакцию Журнала оригинал справки, заверенный отделом аспирантуры соответствующей организации.

4. 8. Все статьи, не соответствующие тематике журнала, оформленные не по правилам, без аннотации, с неверно оформленным списком литературы, не принимаются до устранения замечаний. Не принятые к публикации материалы Автору не возвращаются. Корректур статей Автору не высылаются.

4. 9. Гонорар за публикуемые статьи, доклады, сообщения и рецензии Автору не выплачивается.

## 5. Периодичность издания журнала и график приема рукописей

Журнал выходит 4 раза в год.

Таблица 2

График приема рукописей

№ журнала	Прием статей	Срок выхода
1	до декабря	февраль - март
2	до марта	май - июнь
3	до июня	август - сентябрь
4	до сентября	ноябрь - декабрь

## **6. Порядок регистрации рукописей**

6. 1. Статьи регистрируются редакцией Журнала.

При поступлении рукописи в Журнал статья регистрируется, в случае если присланные материалы соответствуют настоящему положению.

Поступившие статьи регистрируются в единой электронной базе Журнала с указанием входных данных (Автор, дата поступления, направляющая организация или научный консультант/руководитель, соответствие статьи одной из научных отраслей, согласно Номенклатуре которых издается Журнал).

Автору сообщается дата поступления работы, а также ориентировочный срок выхода журнала, в макет которого помещена работа.

6. 2. Поступившая работа проверяется на соответствие всем формальным требованиям и при отсутствии замечаний после регистрации отправляется на рассмотрение экспертного совета для заключения и рекомендаций к печати.

6. 3. После положительных рекомендаций экспертного совета статья отправляется на вычитку редактору. В случае значительных редакторских правок они согласовываются с Автором.

6. 4. После редактирования и в порядке очереди с подписью «в печать» статья публикуется в журнале.

6. 5. Подготовленный к печати макет номера утверждает главный редактор Журнала.

7. После принятия решения о включении статьи в определенный номер Журнала Автором в двух экземплярах заполняется лицензионный договор «На право использования научного произведения в журнале «Профессиональное образование в современном мире» (Приложение 1: Сайт: <http://nsau.edu.ru/profed/avtoram/trebovaniya/>), который отправляется по почте на адрес редакции: 630 039, г. Новосибирск, ул. Никитина 149, а/я 102.

8. Журналом обеспечивается постоянное хранение публикуемых научных статей, их доступность, представление в установленном порядке обязательных экземпляров издания.

## **9. Порядок подготовки рукописи к печати**

9. 1. Все несоответствия формальным требованиям устраняются самим Автором. При обнаружении несоответствий редакцией Автору высылаются замечания. Исправленный вариант должен быть возвращен в редакцию в кратчайший срок. Возвращение статьи Автору на доработку не означает, что работа принята к публикации. Если статья возвращается Автору для доработки, исправления или сокращения, то датой ее представления в Журнал считается день получения редакцией окончательного текста.

9. 2. Редактор оставляет за собой право внесения изменений и сокращений не принципиального характера.

9. 3 Окончательный вариант работы направляется Автору для согласования.

9. 4. Непринятые к публикации материалы Автору не возвращаются.

10. Всем научным статьям, публикуемым в Журнале, начиная с 3-го номера 2015 года присваиваются уникальные номера (индексы DOI–Digital Object Identifier). DOI-индексы представляют собой последовательность символов, состоящую из двух частей, разделенных прямым слешем (/). Первая часть – префикс издателя, определяемый при первичной регистрации издателя в CrossRef (10.20913 для Издательства ГПНТБ СО РАН), вторая часть – суффикс (2224-1841-2021-3-01), формируемый издателем Журнала по установленным правилам. В нем указаны ISSN печатного издания, год издания, порядковый номер выпуска, порядковый номер статьи в Журнале.

10. 1. Уникальный суффикс присваивается главным редактором. Главный редактор имеет право присвоить или не присвоить суффикс научной статье по решению редколлегии/редсовета Журнала.

10. 2. Присвоенный идентификатор DOI никогда не меняется.

**PROVISION**  
**on submitting, accepting and registration of the manuscripts**  
**in the peer-reviewed scientific journal**  
Professional education in the modern world

**1. General provision**

1. 1. This provision regulates the procedure of submitting, accepting and registration of manuscripts submitted for publication in the peer-reviewed scientific journal *Professional education in the modern world*.

*Professional education in the modern world* is an official scientific journal (see as Journal) founded by the Decree of Scientific Council of Novosibirsk State Agrarian University of January 31, 2011. This periodical peer-reviewed edition is distributed via subscription and has been published since 2011. The scientific journal is registered as a mass media on May 18, 2011 (Certificate PI No. FS 77-45179) and has an international standard serial number ISSN 2224-1841 of August 22, 2011.

Journal contains full papers, which are original, unpublished primary research and reflect essential and important research results; original scientific proceedings and reviews of Russian and foreign scientists devoted to philosophical, pedagogical and psychological issues.

A submitting manuscript should contain research results in the fields listed.

1. 2. Journal covers manuscripts according to classification of scientific degrees: 5.7 – Philosophical Sc., 5.8 – Pedagogical Sc. and 5.3 – Psychological Sc., listed in Table 1.

*Table 1*

№	Part	Science of researchers according to classification of scientific degrees
1	Philosophy	5.7 Philosophy of Science and Technology: 5.7.6 Social and Political Philosophy: 5.7.7 Philosophy of Anthropology, Philosophy of Culture: 5.7.8
2	Pedagogy	5.8 General pedagogy, history of pedagogy and education: 5.8.1 Theory and method of learning and education (by areas and levels of knowledge): 5.8.2 Methodology and technology of vocational education: 5.8.7
3	Psychology	5.3 General Psychology, Personality Psychology, History of Psychology: 5.3.1 Educational Psychology, Psychodiagnosis of Digital Educational Systems: 5.3.4 Age Psychology: 5.3.7
4	Calls on papers, conferences, symposiums and congresses	5.3; 5.7; 5.8
5	Brief scientific messages, notes and letters	5.3; 5.7; 5.8

The parts of Journal are formed on the correspondent relevant topics.

**2. Editorial policy** of the Journal applies general ethical principles of national scientific periodicals. It covers ethical standards of editors and publishers provided at Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors) and Code of Conduct for Journal Publishers developed by Committee on Publication Ethics (COPE). Editorial Board of the Journal follows the international copyright protection, national legal regulations and international publishing standards.

### **3. Editorial policy**

3. 1. Author's responsibilities (see as Author) and requirements to a manuscript are as follows.

Author takes responsibility for the novelty, results acknowledgement and content of the paper. Authors have responsibilities as detailed below:

- A manuscript should contain the newest results not published in other editions;
- Author is committed to publishing high quality new work that makes a significant contribution within the scope of the journal. Editorial can reject a manuscript in case the novelty of the work falls below that required for the journal and the manuscript represents undue fragmentation of the research into multiple papers. Editorial has a right to withdraw a published manuscript in case of breaking the right or general ethical standards. Editorial should inform the author about paper withdrawal;
- Author should contribute significantly to consideration of the issues in the manuscript;
- Author should represent original research results only. Undue fragmentation should refer to the author and the source. Manuscripts should not contain scientific dishonesty and/or fraud comprising among others fictitious or manipulated data, plagiarized material (either from the previous work of the authors or that of other persons), reference omissions, false priority statements, «hidden» multiple publication of the same data and incorrect authorship. Authors must not breach any copyright as it is concerned to be non-ethical and inappropriate;
- Authors have a responsibility to give due acknowledgement to all workers contributing to the work. Those who have contributed significantly to the research should be listed as co-authors. On submission of the manuscript, the corresponding author attests to the fact that those named as co-authors have agreed to its submission for publication and accepts the responsibility for having properly included all (and only) co-authors. Persons contributed to the research results can take gratitude in the manuscript;
- All authors and organizations related to the research must take public responsibility for the content of their paper;
- if there are several authors, it is necessary to outline contact details of the author, who will receive mail and contact details of all the co-authors;
- Author should guarantee that accepted manuscript would not be published in any other editions (foreign languages) with no agreement of the Journal founder;
- Authors should declare all sources of funding for the work in the manuscript (grants, state programmes, projects, etc.), and also to declare any conflict of interest;
- Author, who found significant mistakes in submitted manuscript, should inform the editorial in order to escape mistakes and represent real information;
- Author should follow the rules of Editorial when submitting a manuscript to the Journal (no. 4 of Provision). The formatting rules and requirements are published at the webpage of the Journal <http://nsau.edu.ru/profed/avtoram/trebvaniya/> (see as Webpage);
- A manuscript is submitted as printed and electronic versions in English and Russian. Electronic version should be identical with the printed one.

#### **3. 2. Editorial rights.**

Editorial does not make literary or any other types of correction of the submitted manuscript.

Editorial can not accept the manuscripts, which do not correspond to the rules.

Manuscripts and followed documents not accepted for publication are not forwarded back.

Editorial does not change the authors name and their order in accepted manuscripts.

Editor-in-Chief regulates and prevents any conflicts.

Authors, who submit manuscripts to the Journal, agree to the rules and regulations for publishing manuscripts at the official webpages of the Journal: <https://profed.nsau.edu.ru/jour/index>, <http://www.nsau.edu.ru/profed>; Research E-Library: [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=32632](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32632) and EBSCO Publishing and using private data in the public media.

### **4. Formatting rules for submitting manuscripts**

Requirements for manuscripts and materials submitted to the Journal:

4. 1. Materials submitted to the Journal are evaluated by the Editorial Board. They evaluate the relevance of the topic. Paper content should be checked for grammar, stylistic and other types of mistakes and should follow the academic language style.

4. 2. Manuscripts and materials should be prepared in a rigorous manner for publishing.

The author should outline the title of the article and full names of the authors. The title should conform to the paper content and general topics of the Journal. The paper contains the organization the authors are affiliated with, city and country (e. g. Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, Russian Federation)

and e-mail. If there are several authors, information on each author should be outlined at the end of the paper. The information should contain degree and rank of the author, position, e-mail etc.

A manuscript should have Universal Decimal classification number.

The paper should have:

a) an abstract, which should contain formulated tasks, methodology and methods for problem solution, research results and outlooks of the research. An abstract should be brief (not more than 200-250 words) and clear, with no paragraphs;

b) key words (3-8 words, preferably not covered in the title).

Abstract and key words are printed as point size 12 in italics.

References should be listed in the order they are cited in the text and at the end of the paper according to National State Standard (GOST) R. 7.0.5-2008. References in the text are reviewed in square brackets after the corresponding text (e. g. [1, p.55]). Authors should not refer student books and study guides, conference reports and Doctorate theses. Authors can refer to published summary of theses and cite the papers devoted to the topic and published in scientific journals.

4. 3. Authors should translate into English the title of the article, author's name, the organization the author is affiliated with, city, country and e-mail; an abstract (terms in English should be used in the origin); key words and references cited in the text. Authors should not transliterate the papers published in national journals but translate the titles of the papers. Second title of the journal is outlined by means of equal sign (=). After reference description authors should indicate the language the paper is written in (In Rus). Original title of the resource and transliteration of the books are indicated in italics. Authors transliterate and translate the references.

4. 4. Manuscript should contain parts related in a cohesive way; all parts should have a bold-faced type heading: introduction (research objective and its relation to the latest papers); **purpose setting** (problem definition and goal setting); **Methodology of the study**; **results** (the main research material should be concerned with research results); Conclusion (scientific novelty, theoretical application of the research and outlooks of further development).

Figures and graphics should be used as black-and-white Excel or Word format with no frames; authors should use hatching for diagrams; graphic axis should be in black colour. Editorial does not accept scanned figures and photos. Images and tables should follow the corresponding text of the manuscript. Graphics, images and tables should be listed in an order, represented clearly and concisely avoiding repetition and embellishment, described and signed briefly, clearly and at the same manner and do not contain chartjunk. Each image should be sent to the Editorial as a separate file.

References and bibliography should be listed in alphabet order with no numeration and they follow conclusions. The number of cited references and additional research sources shouldn't be less than 20, not less than 5 foreign authors.

Information on financial support of an organization (Ministry of Education and Science, Foundations, etc.) should be indicated in Acknowledgements at the bottom of the paper cover page.

For information about references' indication, please visit our website: <http://nsau.edu.ru/profed/avtoram/trebovaniya/>.

4. 5. Information about the authors should be submitted at the end of the paper and translated into English: full name, degree and rank, affiliation (organization or institution, faculty, chair), position, postal address (post zip, telephone, mobile telephone, email).

4. 6. Manuscripts are submitted in two copies. One copy should be submitted, and a copy in Word format should be sent via e-mail.

Manuscripts should normally from 35 000 to 40 000 characters (about 20 pages and 4). Editor-in-Chief is able to extend the paper by agreement with the author.

- Spacing is 1,5.
- Font is Times New Roman.
- Font size is 14.
- Margins are 2,0 sm
- Quotations should be reviewed as French quotation marks (chevrons)
- References should be listed in square brackets at the end of the paper (examples are reviewed at the website of the Journal).

4. 7. Full-time PhD-students publish papers free of charge. Editorial accepts the articles from PhD-students co-authored by scientific supervisor or Doctor of Science only. PhD-students should provide Editorial with the reference from Postgraduate Department and certify the PhD-student status.



4. 8. Manuscripts not suitable for the topics of the Journal and formatting rules (no abstract, list of references) are not accepted until complying with remarks. Manuscripts not accepted and their correction are not forwarded back to the author.

4. 9. Editorial does not cover fees for papers, reports, brief communications and reviews.

### **5. Schedule of Journal publication and manuscripts submission**

Journal is published quarterly (4 times a year).

Table 2

**Schedule of manuscripts submission**

Journal No.	Manuscripts submission	Publication
1	until December	February—March
2	until March	May—June
3	until June	August—September
4	until September	November—December

### **6. Procedure of registration of manuscripts**

6. 1. Editorial of the Journal registers manuscripts.

When a manuscript is submitted to the Journal, it is registered in case it follows the requirements of the Provision.

Submitted manuscripts are registered in e-base of the Journal with outlined data (Author, date of submission, sending organization or scientific supervisor, suitability of the manuscript for the science classification).

Editorial informs authors about submission date and approximate date of Journal publication.

6. 2. Submitted manuscript is checked for suitability for all the requirements and sent to expert evaluation for final recommendation.

6. 3. When a manuscript is recommended for publication, it is forwarded to editing. All changes are agreed with the Author.

6. 4. On editing and signing *in press* a manuscript is printed in the Journal.

6. 5. Prepared draft is approved by the Editor-in-Chief.

7. On decision about publication of a manuscript, Author fills in the license agreement in 2 variants «License to use scientific manuscript in the journal *Professional education in the modern world*» (Attachment 1 at the webpage: <http://nsau.edu.ru/profed/avtoram/trebovaniya/>), which should be sent back to the postal address of Editorial: p/b 102, 149 Nikitina Str., 630 039 Novosibirsk.

### **8. Editorial of the journal keeps manuscripts and provides their availability.**

### **9. Procedure of preparation of a manuscript for publication**

9. 1. Authors should correct all the remarks of non-compliance noted by the editorial. Authors should send amended version promptly. When editorial forwards a manuscript for refinement it does not mean the manuscript is accepted for publication. Editorial regards the date of final text of a manuscript (after refinement) as a date of manuscript submission.

9. 2. Editor-in-Chief has a right to make not significant notes and remarks.

9. 3. Editorial forwards the final version of the manuscript to agree and determine the matters.

9. 4. Editorial does not send back not accepted manuscripts to the authors.

10. All scientific papers (from journal no. 3, 2015) published in the Journal will have special unique indexes DOI (Digital Object Identifier). DOI indexes assume a sequence of symbols, which consists of 2 parts separated by slash (/). The first part is the publisher's prefix, determined during the initial registration of the publisher

in CrossRef (10.20913 for the State Public Scientific Technological Library of the SB RAS), the second part is the suffix (2224-1841-2021-3-01), formed by the publisher of the Journal according to the established rules. It contains the ISSN of the printed publication, the year of publication, the serial number of the issue, the serial number of the article in the Journal.

10. 1. Editor-in-Chief assigns a special unique identification suffix. Editor-in-Chief has a right to assign or not identification suffix on decision of Editorial Board.

10. 2. DOI index is never changed.



Объединенный каталог  
«Пресса России» 29156  
– в филиалах ФГУП «Почта России»  
на сайте <http://www.pressa-rf.ru>

Подписной каталог  
«Урал-Пресс» 29156  
<http://www.ural-press.ru>

ISSN 2224-1841 (print)  
ISSN 2712-7923 (online)  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. 2025. Т. 15, № 3

