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

• 2024. Т. 14, № 1 •

Профессиональное образование в современном мире

Professional education in the modern world



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

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

2024. Т. 14, №1
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

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

Гурина Р. В. доктор педагогических наук, профессор ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» (Ульяновск, Российская Федерация)

Гааг А. В. кандидат педагогических 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 научной и международной деятельности 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, заведующий кафедрой философии ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» (Красноярск, 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 государственный научно-исследовательский университет (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 ФГКВОУ 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 Марта 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)

Максименко Е.Г. доктор психологических наук, профессор кафедры психологии ГОУ ВПУ «Донецкий педагогический институт» (Донецк, Донецкая Народная Республика)

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 № ФС77–45 179 от 18 мая 2011 г.
© Новосибирский ГАУ, 2024. Все права защищены.
Решением Президиума ВАК Минобрнауки РФ № 13–6518 от 01 декабря 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. Некоторые аспекты трансформации педагогического дизайна в условиях цифровизации образовательного пространства 8

Раздел I. ФИЛОСОФИЯ

Черных С. И. *(Новосибирск, Российская Федерация)*. Искусственный интеллект в изменении педагогического дизайна 10
Пискорская С. Ю., Городищева А. Н., Стрельникова С. В., Пискорский Д. М., Рахинский Д. В. *(Красноярск, Российская Федерация)*. Профессиональные коммуникации в функциональном пространстве образовательного суверенитета России 17
Кузнецова И. Г., Хисматулин Р. Р. *(Новосибирск, Российская Федерация)*. Повышение эффективности человеческого капитала аграрной сферы на трансграничной территории: развитие, вызовы и перспективы 26
Бебякин Д. В. *(Новосибирск, Российская Федерация)*. Нормативный и нарративный подходы в среднем медицинском образовании 35
Лазарева Е. М., Кошель В. А. *(Москва, Российская Федерация)*. Киберспорт – в программы высшего профессионального образования: целесообразность и перспективы 42

Раздел II. ПЕДАГОГИКА

Гарифуллина А. М. *(Казань, Российская Федерация)*. Мультипотенциальные способности будущих педагогов и их трансформация в слэш-людей 52
Гааг А. В. *(Новосибирск, Российская Федерация)*. Подготовка аграрных кадров в соответствии с требованиями нового технологического уклада «Агротех 4,0» 61
Власова С. В. *(Минск, Беларусь),* **Кохан С. Т.** *(Чита, Российская Федерация)*. Профессиональное самоопределение студентов с ограниченными возможностями 81
Горин С. Г., Чельцов М. В., Чельцова М. Г. *(Новосибирск, Российская Федерация)*. Трансформация «превращенных форм» российской образовательной реальности в ходе модернизации высшего образования 88
Борисенко И. Г., Докшанин С. Г. *(Красноярск, Российская Федерация)*. Применение методов системной инженерии в процессе преподавания начертательной геометрии 96
Севостьянов Д. А., Гайнанова А. Р., Ауман Е. А. *(Новосибирск, Российская Федерация).* Иерархическая система потребностей по А. Маслоу и мотивация современных студентов 103
Леонтьева Л. Н. *(Ульяновск, Российская Федерация)*. Диагностика усвоения медицинской лексики арабоязычными студентами-медиками с помощью мнемотехники на занятиях русского языка как иностранного 109

Раздел III. ПСИХОЛОГИЯ

Корниенко Н. А. *(Новосибирск, Российская Федерация).* Гуманизация и суверенизация как стратегия реформирования и развития российского образования. Часть 2. Современные тенденции гуманизации и суверенизации российского образования 115
Меньшиков П. В. *(Калуга, Российская Федерация).* Феномен аутодидактизма как предмет психологического исследования 127
Коптяева С. В. *(Калуга, Российская Федерация).* Формирование и развитие учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья 137
Худякова Т. Л. *(Воронеж, Российская Федерация),* **Валеева Г. В.** *(Челябинск, Российская Федерация),* **Сераджи П.** *(Воронеж, Российская Федерация),* **Арпентьева М. Р.** *(Москва, Российская Федерация).* Психологическое благополучие студентов и направления психологического сопровождения образования 146

Материалы для дискуссионной площадки

Павленко В. А., Петров П. В. *(Новосибирск, Российская Федерация).* Особенности цифровизации научно-технологической и экономической информации в современных условиях приборостроения 155
Гафаров А. А. *(Гянджа, Азербайджан).* Методика обучения будущих преподавателей информатики интерактивным сетевым технологиям 161

Соловьев А. А., Лизунов В. В. *(Омск, Российская Федерация)*. Перспективы перезапуска «Сибирского проекта» по переброске части стока рек Западной Сибири в Центральную Азию 170

Сообщения и информация 181

Положение о порядке направления, приёма, оформления и регистрации рукописей для публикации 183

Журнал основан в 2011 г.
Выходит 4 раза в год
Корректор: Е. А. Бутина
Технический редактор: О. В. Мамонов
Перевод: В. В. Подопригора
Библиографический редактор: Н. Ю. Ломега
Referenctce: О. М. Белоусова
Техническая корректура: А. С. Бочкова
Компьютерная верстка: И. В. Токарев
Адрес редакции: 630039, г. Новосибирск,
ул. Никитина, 149, тел. (383) 267-34-10
E-mail: journal-idpo@mail.ru

Печать цифровая. Усл.-печ. л. 20,25. Уч.-изд. л. 21,95.
Тираж 350 экз. Формат 60 × 84 1/8. Свободная цена.
Заказ № 85. Подписано в печать 04.04.2024
Дата выхода в свет 11.04.2024
Издательство ГПНТБ СО РАН,
630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15
Отпечатано: полиграфический участок
ГПНТБ СО РАН,
630200, г. Новосибирск, ул. Восход, 15

The journal is founded in 2011
Journal is published quarterly
Proof-reader: E. A. Butina
Layout editor: O. V. Mamonov
Translation: V. V. Podoprigora
Bibliographic editor: N. Yu. Lomega
Referenctce: O. M. Belousova
Technical proofreading: A. S. Bochkova
Desktop publishing: I. V. Tokarev
Address: 630 039, Novosibirsk,
149 Nikitina Str., tel.: (383) 267-34-10
E-mail: journal-idpo@mail.ru

Size is 60 × 84 1/8. Digital printing. Printer's sheets: 20,25.
Publisher's sheets: 21,95. Circulation is 350 issues.
Order № 85. Free price. Passed for printing 04.04.2024.
Release date 11.04.2024
State Public Science and Technology Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
15 Voshod Str., 630200, Novosibirsk;
Printed: printing office State Public Science and Technology Library of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
15 Voshod Str., 630200, Novosibirsk

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

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

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

NOVOSIBIRSK STATE AGRARIAN UNIVERSITY

PROFESSIONAL EDUCATION IN THE MODERN WORLD

2024, vol. 14, no. 1
RUSSIAN SCIENTIFIC JOURNAL

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

Rosa V. Gurina	Doctor of Pedagogical Sciences, Professor at Ulyanovsk State University (Ulyanovsk, Russian Federation)
Andrey V. Gaag	Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, Chief of the Institute of Further Training in Novosibirsk State Agrarian University (Novosibirsk, Russian Federation)
Evgeny V. Kamaldinov	Doctor of Biological Sciences, Vice-Chancellor for Scientific and International Activities of Novosibirsk State Agricultural University (Novosibirsk, Russian Federation)
Nina A. Kornienko	Doctor of Psychological Sciences, the Professor, learning technologies, Department of Pedagogy and Psychology at Novosibirsk State Agrarian University (Novosibirsk, Russian Federation)
Viacheslav I. Kudashov	Doctor of Philosophical Sciences, the Head of the Department of Philosophy at Siberian Federal University (Krasnoyarsk, Russian Federation)
Vera V. Orlova	Doctor of Sociological Sciences, Associate Professor, Department of Philosophy of Tomsk State University of Control Systems and RadioElectronics (TSCSRE) (Tomsk, Russian Federation)
Evgeny V. Rudoy	member-correspondent of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor, Rector of Novosibirsk State Agricultural University (Novosibirsk, Russian Federation)
Nadezhda N. Savina	Doctor of Pedagogical Sciences, Leading Researcher in the laboratory of informational methods of Novosibirsk State University Research (Novosibirsk, Russian Federation)
Alexander P. Segal	Candidate of Philosophical Sciences, Senior Researcher, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russian Federation)
Raisa K. Serezhnikova	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)
Tatiana P. Skrypkina	Doctor of Philosophical 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)
Oleg N. Smolin	Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Corresponding Member of RAE, Vice-Chairman of Education Committee of State Duma RF (Moscow, Russian Federation)
Valery V. Sobolnikov	Doctor of Psychological Sciences, Professor of the Department of General Psychology and the History of Psychology of Novosibirsk State Pedagogical University (Novosibirsk, Russian Federation)
Irina E. Sokolovskaya	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)
Vitalii V. Tselishchev	Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Director of the Institute of Philosophy and Law of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences (Novosibirsk, Russian Federation)
Elena V. Ushakova	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)
Elena G. Maksimenko	Doctor of Psychological Sciences, the Professor, Department of Psychology Pedagogical Institute Donetsk (Donetsk, Donetsk People's Republic)
Gula T. Mahmudova	Doctor of Psychological 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 Psychological 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, 2024. 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. Some aspects of the transformation of pedagogical design in the conditions of digitalization of the educational space 8

Part I. PHILOSOPHY

Chernykh, S. I. *(Novosibirsk, Russian Federation).* Artificial intelligence in changing pedagogical design 10
Piskorskaya, S. Yu., Gorodishcheva, A. N., Strelnikova, S. V., Piskorski, D. M., Rakhinsky, D. V. *(Krasnoyarsk, Russian Federation).* Professional communications in the functional space of the education sovereignty of the Russian Federation 17
Kuznetsova, I. G., Khismatulin, R. R. *(Novosibirsk, Russian Federation).* Improving the efficiency of human capital of the agricultural sector in the cross-border territory: development, challenges and prospects 26
Bebyakin, D. V. *(Novosibirsk, Russian Federation).* Normative and narrative approach in secondary medical education 35
Lazareva, E. M., Koshel, V. A. *(Moscow, Russian Federation).* eSports in higher vocational education programs: feasibility and prospects 42

Part II. PEDAGOGICS

Garifullina, A. M. *(Kazan, Russian Federation).* Multipotential abilities of future teachers and their transformation into slash-people 52
Gaag, A. V. *(Novosibirsk, Russian Federation).* Training of agrarian personnel in accordance with the requirements of the new technological order AgroTech 4.0 61
Vlasova, S. V. *(Minsk, Belarus),* **Kokhan, S. T.** *(Chita, Russian Federation).* Disabled students professional self-determination 81
Gorin, S. G., Cheltsov, M. V., Cheltsova, M. G. *(Novosibirsk, Russian Federation).* Metamorphosis of «transformed forms» of Russian educational reality during the reform of higher education 88
Borisenko, I. G., Dokshanin, S. G. *(Krasnoyarsk, Russian Federation).* Application of systems engineering methods in the process of teaching descriptive geometry 96
Sevostyanov, D. A., Gainanova, A. R., Auman, E. A. *(Novosibirsk, Russian Federation).* Hierarchical system of needs according to A. Maslow and motivation of modern students 103
Leonteva, L. N. *(Ulyanovsk, Russian Federation).* Diagnostics of the medical lexis mastering by Arabic-speaking medical students using mnemonics within the Russian as a foreign language classes 109

Part III. PSYCHOLOGY

Kornienko, N. A. *(Novosibirsk, Russian Federation).* Humanization and sovereignization as a strategy for reform and development of Russian education. Part 2. Current trends in humanization and sovereignization of Russian education 115
Menshikov, P. V. *(Kaluga, Russian Federation).* The phenomenon of autodidactism as a subject of psychological research 127
Koptyaeva, S. V. *(Kaluga, Russian Federation).* Formation and development of educational, professional and personal identity of students with disabilities 137
Khudyakova, T. L. *(Voronezh, Russian Federation),* **Valeeva, G. V.** *(Chelyabinsk, Russian Federation),* **Seraji, P.** *(Voronezh, Russian Federation),* **Arpentieva, M. R.** *(Moscow, Russian Federation).* Psychological well-being of students and directions of psychological support of education 146

Materials for discussion

Pavlenko, V. A., Petrov, P. V. *(Novosibirsk, Russian Federation).* Features of digitalization of scientific, technological and economic information in modern conditions of instrumentation 155
Qafarov, A. A. *(Ganja, Azerbaijan).* Methodology of teaching future teachers of informatics interactive network technologies 161
Solovyov, A. A., Lizunov, V. V. *(Omsk, Russian Federation).* Prospects for restarting the «Siberian Project» to divert part of the river flow from Western Siberia to Central Asia 170

Messages and information 181

Provision on submitting he manuscripts 183

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 8–9
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-1
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 8–9
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-1
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-1



Слово редактора

Уважаемые читатели! Перед Вами первый номер журнала за 2024 год. Основные проблемы, поднимаемые на его страницах ранее, приобретают сегодня новое звучание в связи нарастанием цифровизации как объективного процесса. Осознание последствий и сложности этого феномена находится в самом начале и вызывает множество дискуссий различного наполнения и уровня. Поэтому редакция акцентирует внимание авторов и призывает их к активному обсуждению происходящих изменений. Однако не должны оставаться без внимания и те вопросы, которые касаются практических сторон изменения образовательных взаимодействий и образовательного пространства России и мира в целом. Наш журнал всегда отличался практической направленностью, особенно в отношении дискуссионных проблем, касающихся дидактических и воспитательных видов образовательной деятельности. Поэтому в дальнейшем «Слово редактора» будет состоять из двух условных разделов. Первый будет посвящен организации работы журнала на текущий период и тем изменениям, которые вносятся учредителями в этот процесс. Второй – наиболее острым теоретическим аспектам, которые связаны с трансформацией образовательного пространства в целом и частным проблемам обучения / воспитания / образования в условиях цифровизации. Основным организационным изменением деятельности журнала в 2024 году является принятие учредителем распоряжения «Об изменении порядка приема статей для публикации в журнале «Профессиональное образование в современном мире». На стр. 181–182 распоряжение публикуется полностью. Прошу авторов тщательно с ним ознакомиться и считать дополнением к основному «Положению…».

Некоторые аспекты трансформации педагогического дизайна в условиях цифровизации образовательного пространства

Понятие «педагогический дизайн» разработал и представил общественности американский ученый Роберт Ганье по заказу Вооруженных сил США. С 1980-х гг. одним из основных элементов понятия становятся компьютерные и информационные технологии, а представления о значимости этого феномена получают принципиально новые акцентации. Основанием для этого послужила интенсивная интеграция технологий педагогического проектирования (построение дидактической теории для конкретной предметной области) и технологий Web-проектирования (внедрение ИИ в конструирование реального пространства через виртуальные модели). Такая интеграция позволила распространить технологии педагогического дизайна на максимально широкое поле общественной жизнедеятельности. Историческая экспликация проблематики дизайна (в основном педагогическая) выяснила, что многие вопросы, связанные с методологией проектирования дизайна педагогической и воспитательной среды, обсуждаются давно. Сейчас обширная историография позволяет назвать достаточное количество имен, среди которых Дж. Дьюи, Э. Торндайк, П. Сеттлер, Р. Глейзер, Д. Мерилл, А. Залкинд, С. Моложавый, П. Блонский, М. Басов, Л. Выготский, наших современников А. П. Ершова, А. Ю. Уварова, С. А. Курносова и др.

Сегодня педагогический дизайн рассматривается как в широком (междисциплинарная область исследований по разработке, организации, систематизации, представлению и оценке эффективности процесса обучения), так и узком смысле: как научная область (предмет – образовательные условия и общие регламенты); как специальная дисциплина, изучающая разработку и внедрение образовательных стратегий; как формирование педагогической системы (выстраивание, анализ, решение) для создания конкретного образовательного контента; как общий подход к организации образовательных взаимодействий в условиях изменения внешней (по отношению к обучению) среды; как инструмент разработки и повышения эффективности образовательного контента. В большинстве современных разработок в качестве установочной методологии для исследования применяются принципы либо бихевиоризма/необихевиоризма, либо когнитивизма, либо коннективизма/конструкционизма. «Разность» использования этих методологий и различий в представлении образовательных практик породила проблему разработки «связующей науки» (Дж. Дьюи), «позиции посредника» (Р. Тайлер), основным функционалом которой была способность «воплотить принципы обучения (методологию. – *С. Ч.*) и инструкции (методологию. – *С. Ч.*) в спецификации для учебных материалов и видов деятельности» (А. Пегги,Эртмер, Дж. Тимоти, Ньюби) [1]. Исследования конца XX – начала XXI в. (Дж. Баррелл, Дж. Браун,

Э. Уоррис, А.Ю. Уваров и др.) показали, что рациональная и эффективно действующая архитектура «моста» между методологией (теорией) и методикой/дидактикой (практикой) в создании оптимального дизайна связана с определенным набором знаний и навыков. Основными из них являются: 1) понимание позиции практикующего (как обучаемого, так и обучающего), а также вида их взаимодействия (выступающего в теории как отдельная структура), их потребностей и целей и 2) понимание сущности и содержания возможных источников решений для реализации потребностей и достижения целей (то есть теоретических источников, предлагающих диагностику и на ее основе предписывающих решений в виде программ, методических указаний, ФГОСов и других директивных документов). В этом варианте «критическая связь» должна реализоваться не как противоречие между «дизайном обучения и автономной совокупностью знаний об учебных явлениях», а как конвергенция «проектирования учебных программ и теорий человеческого обучения» [1].

Всякое обучение есть центр образовательных практик, и поэтому оно должно обладать устойчивостью (создающей возможность адаптации), с одной стороны. С другой – в процессе обучения должна закладываться способность к алгоритмизации своей автономной деятельности. Последнее зачастую является результатом индивидуальных практик или других форм субъективного (в том числе образовательного) опыта. Бихевиоризм как методология традиционного отечественного обучения (задача/тест как стимул; ответ как реакция; оценка – связь между ними) предполагал основой формирования педагогического дизайна прямое (личностное) взаимодействие учащегося и внешней среды (в том числе обучающего). При этом диспозиция стимулов и реакций (последствий) предполагается «приходящей» из внешней среды (пример – выбор вуза для поступления). Однако в условиях «множественной неопределенности» внешней среды и развития приложений ИИ в образовательных практиках субъектность основных агентов образовательного пространства (государство, семья, бизнес-структуры, гражданское общество, индивид) начинает «размываться» и теряет ранее жестко определяемый функционал.

Уже в варианте когнитивизма обучение связывается не столько с «деланием» учащегося, сколько с его «знанием» и пониманием того, как они к этому знанию приходят. Фокус обучения начинает смещаться в сторону самодеятельной активности индивида в образовательных практиках. Тем самым повышается не только индекс его субъектности как актора образовательных взаимодействий (планирование, постановка целей, выбор организационных стратегий), но и индекс его ответственности за эти итерации (независимо от степени их осознанности). Возникает проблема оценки собственной «самодеятельности» самим индивидом и готовности его к такой оценке, во-первых. Во-вторых, формируется естественный рефлекс «подмены и переноса» собственной ответственности на другого субъекта (ИИ нам в помощь!). Но это не все. Рассмотрение ОГЭ и ЕГЭ (а педагогического дизайна как инструмента его организации) позволяет констатировать реконцептуализацию классического бихевиоризма как одной из методологических основ современной российской системы обучения, ОГЭ пройти «проще», чем ЕГЭ. Именно несоответствие «знания» (как субъективного опыта) и «способности к самодеятельности» катализирует своего рода необходимость (в первую очередь психологическую) ускорения реакции в системе «задача – ответ» (стимул – реакция). В таких условиях «приобретение» (поиск ответа или смысла) создает множество возможных значений как действий. Тогда ответственность за их достижение развивается в «медленном» (когда неподготовленный субъект сам реализует выбор) или «быстром» (когда выбор реализуется при помощи «подсказки» от третьего лица) варианте. Сегодня ИИ и его приложения все чаще становятся таким «третьим лицом». Цифровой интеллект, по определению автора концепции цифрового интеллекта Пак Юхён, становится симбиозом «социальных, эмоциональных и когнитивных способностей, которые позволяют противостоять вызовам и адаптироваться к требованиям цифровой жизни». Сложнейшая структура цифрового интеллекта включает 24 основных компетенции, каждая из которых имеет несколько навыков и реализуется на трех уровнях: цифровое гражданство, цифровое творчество и цифровая конкурентоспособность [2].

Проблема ИИ как «третьего субъекта» в образовательных взаимодействиях становится реальной социально-философской, психологической и педагогической проблемой. Соответственно, разработка рациональной «соотнесенности» теоретической и практической сторон обучения (я уже не говорю об образовании) как непрерывного процесса, возвращается в новой интерпретации и приобретает «множественные содержания и смыслы». Сложность решения этой, явно междисциплинарной проблемы, только начинает рефлексироваться научно-педагогическим сообществом, хотя затягивание ее разрешения зачастую уже рассматривается как экзистенциальный риск.

Список литературы

1. Ertmer P.A., Newby J.T. Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features from an Instructional Design Perspective// Performance Improvement Quaterly, 2013, 26 (2). P. 43–71.
2. Park Yuhyun. IQEQDQ: New Intelligence in the AI Age. DQ Institute. NUS and Penguin Random House. SEA, Singapure, 2021.226 p.

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 10–16
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-2
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 10–16
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-2
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

I ФИЛОСОФИЯ PHILOSOPHY

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-2
УДК 378:147
Оригинальная научная статья

Искусственный интеллект в изменении педагогического дизайна

С. И. Черных
Новосибирский государственный аграрный университет
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: Serg2560380@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-6644-8295

Аннотация. *Введение.* В статье исследуются основания изменения педагогического дизайна под влиянием приложений искусственного интеллекта (ИИ), внедряемых в образовательные практики. Автор в качестве основного тезиса утверждает мысль о том, что активное внедрение приложений ИИ в образовательный процесс приводит к «размыванию» субъектности обучающихся и обучаемых, а также к «становлению» ИИ как «третьего субъекта» в традиционном дуальном образовательном взаимодействии. *Постановка задачи.* Актуальность рассмотрения указанной проблемы связывается с неопределенностью последствий внедрения ИИ в процессы обучения, снижением «качества» личного выбора индивида, а также понижением индекса его ответственности. *Методика и методология исследования.* В статье показано, что современные изменения образовательного пространства, как глобального, так и российского, связаны с рядом факторов. Изменение традиционной архитектуры, трансформация ценностей и смыслов, универсализация образовательных стандартов в сочетании с индивидуализацией образовательных траекторий, активно идущая «эмиграция» в виртуальный мир – все это дифференцирует образовательное сообщество, разрушая его социокультурную идентичность. *Результаты.* В статье акцентируется положение о том, что воздействие ИИ на изменение всей архитектуры обучения не только требует новой дидактики, но и принципиально изменяет весь педагогический дизайн. Сокращение так называемой «рутинной работы» (то есть той, которая легче поддается алгоритмизации): поиск информации, создание первичных текстовых и визуальных материалов, «подсказка рациональных выборов» актуальных целеполаганий и целереализаций и т. д., способствует «замене» многих характеристик в объеме субъектности индивида. Это буквально отрывает обучение от воспитания и тем самым лишает образование целостного обоснования как платформы его единства. *Выводы.* Виртуализация мышления и познавательных потенций определяет явную противоречивость в векторах трансформации образовательных взаимодействий. Если первый вектор направлен на интенсификацию технологий обучения через ИИ как «инструмент», то второй содержит условия для «размывания» ответственности субъектов образования через ее «подмену и перекладывание» на обезличенных субъектов-аватаров.

Ключевые слова: социальная философия, философия образования, технологии обучения, искусственный интеллект, субъектность, педагогический дизайн

Для цитирования: *Черных С. И.* Искусственный интеллект в изменении педагогического дизайна // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 10–16. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-2

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-2
Full Article

Artificial intelligence in changing pedagogical design

Chernykh, S. I.
Novosibirsk State Agrarian University
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: Serg2 560 380@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-6644-8295

Abstract. *Introduction*. The article examines the grounds for changing pedagogical design under the influence of artificial intelligence (AI) applications introduced into educational practices. The author, as the main thesis, asserts the idea that the active introduction of AI applications into the educational process leads to a «blurring» of the subjectivity of students and trainees, as well as to the «formation» of AI as a «third subject» in traditional dual educational interaction. *Purpose setting*. The relevance of considering this problem is associated with the uncertainty of the consequences of the introduction of AI into learning processes, a decrease in the «quality» of an individual's personal choice, as well as a reduction of the index of his responsibility for this choice. *Methodology and methods of the study*. The article shows that modern changes in the educational space, both global and Russian, are associated with a number of factors. The change in traditional architecture, the transformation of values and meanings, the universalization of educational standards combined with the individualization of educational trajectories, the active «emigration» to the virtual world – all this differentiates the educational community, destroying its socio-cultural identity. *Results.* The article emphasizes the position that the impact of AI on changing the entire learning architecture requires not only new didactics, but also fundamentally changes the entire pedagogical design. The reduction of the so-called «routine work» (that is, the one that is easier to algorithmize) – the search for information, the creation of primary textual and visual materials, the «prompt of rational choices» of actual goal-setting and goal-realization (etc.) «replace» many characteristics in the scope of an individual's subjectivity. This literally detaches learning from upbringing and thereby deprives education of its holistic justification as a platform for its unity. *Conclusion*. The virtualization of thinking and cognitive potentials determines the obvious inconsistency in the vectors of transformation of educational interactions. If the first vector is aimed at intensifying learning technologies through AI as a «tool», then the second contains conditions for «blurring» the responsibility of educational subjects through its «substitution and shifting» to impersonal subjects-avatars.

Keywords: social philosophy, philosophy of education, learning technologies, artificial intelligence, subjectivity, pedagogical design

Citation: Chernykh, S. I. [Artificial intelligence in changing pedagogical design]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 10–16. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-2

Введение. Диспозиционные характеристики ИИ на сегодняшний день напоминают концентрацию резервов перед решающим наступлением. «Образовательная корпорация Seeisha Gakuin начала набор студентов "Метавселенной" и заграничных студентов на апрель 2024 г. в "Среднюю школу Юси Кокусай"» – обширную заочную среднюю школу, разработанную корпорацией. «Это курс будет разработан в соответствии с законом о школьном образовании… Учащиеся могут перевестись из любой точки мира, в том числе из-за границы, и получить ту же квалификацию окончания средней школы, что и в средней школе дневного отделения… Всем студентам будет бесплатно предоставлено в аренду оборудование виртуальной реальности…» [1]. Университет штата Аризона объявил о партнерстве с компанией Open Ai на предмет внедрения ChatGPT в учебный процесс. В вузе ставят три цели для совместного проекта: «повышение успеваемости студентов, создание возможностей для инновационных исследований и оптимизация организационных процессов» [2]. «В ноябре 2023-го ИИ использовали при проведении ЕГЭ. Нейросети обращали внимание на подозрительное поведение учеников и помогли выявить около 500 нарушений во время экзаменов в 84 регионах. Для сравнения: в 2020 их было всего 17…. В МГПУ впервые разрешили писать дипломы при помощи нейросетей… Нейросети уже проверяют школьные сочинения, а в ближайшее время их планируют использовать для проверки всех домашних заданий» [3]. «Ежегодные мировые расходы ежегодно составляют 7 триллионов долларов. Прирост рынка Edtech составляет примерно 12,9 млрд в год. В 2023 году его объем составлял 146 миллиардов; в 2029 году – примерно 293 млрд, в 2023 – 421 млрд» [4]. По приведенным редакцией «Текстерра» данным, «67,1% населения мира имеют свой

мобильный телефон – это примерно 5,3 млрд человек; интернет-пользователей меньше – 4,95 млрд, из них 4,62 млрд находятся в соцсетях. Среднестатистический пользователь проводит в Интернете 7 часов в день. Если учесть, что 7–8 часов в сутки уходит на сон, выходит, что каждый человек тратит на интернет 40% жизни. Россиянин находится в интернете в среднем 7 часов 50 минут в сутки» [5]. «Около 20% мировых мощностей центров обработки данных в настоящее время используются для ИИ. По оценкам Международного союза электросвязи, около 2,6 млрд человек – примерно треть населения земного шара – не имеют доступа к Интернету. Этот цифровой разрыв может определять, кто может извлечь выгоду из ИИ» [6]. «Объем российского рынка ИИ на 2022 год составлял 650 млрд руб. А в 2024, по оценке экспертов, искусственный разум позволит компаниям сэкономить около 4 трлн руб.» [7]. «На недавно состоявшемся Всемирном конгрессе хакеров Chaos Communication Congress (CCC) в Европе американский художник, географ и автор работ по массовой слежке и сбору данных Тревор Пэглен предупредил о наступлении новой эпохи в сфере технологий, которую он назвал PSYOP Capitalism. Эта эпоха характеризуется всеобщим проникновением психологических операций в маркетинг, продажи, управление, политику и культуру. Автор считает, что существует значительная доля правды в так называемой «Теории мертвого интернета», согласно которой современный интернет в большей степени состоит из ботов и «автоматически создаваемого контента, управляемого алгоритмами» [8]. «К 2030 году под эгидой ООН, Фонда Билла и Мелинды Гейтс, Фонда Рокфеллера при поддержке Европейского союза, МВФ и Всемирного экономического форума на планете должна быть построена так называемая Цифровая общественная инфраструктура (DPI), которая поставит под контроль все человечество» [9].

Подобной информацией, фиксирующей, аналитической, констатирующей, прогнозирующей и т.д., сегодня переполнен интернет. Этой же проблематике посвящена значительная доля исследований в виде отчетов, статей, мониторингов, монографий [10]. Отдельная позиция в этом объеме принадлежат ИИ и его использованию в обучении/образовании, но следует отметить, что в объеме этой позиции большая часть относятся к анализу опыта применения приложений ИИ в различных сферах обучения/образования, а фундаментальных работ аналитического плана явно недостаточно. Между тем различие в темпах внедрения ИИ в сферу образовательных практик и осознание последствий этого внедрения часто приобретает инфернальный оттенок, что отчасти является справедливым [10–12]. Сегодня мы можем наблюдать устойчивую тенденцию к изменению обучения/образования под влиянием приложений ИИ, а одним из существенных векторов этих изменений является трансформация педагогического дизайна.

Постановка задачи. Задача статьи состоит в обсуждении некоторых частных моментов процесса трансформации педагогического дизайна. В основе формулируемых тезисов лежит утверждение автора о том, что предполагаемая деструкция традиционного педагогического дизайна, основанная на дуальном образовательном взаимодействии, может замениться на триадичное отношение: обучающий – обучаемый – ИИ. В этой триадности субъектность обучаемого и обучающегося будет носить характер «размытой турбулентности», лишенной жесткой детерминации в стиле бихевиористской методологии.

Методика и методология исследования. Теоретическая база статьи представлена многочисленными зарубежными и отечественными работами, посвященными теории и практике педагогического дизайна (Э. Торндайк, П. Сеттлер, Р. Ганье, Р. Гаейдер, А.П. Ершов, А.Ю. Уваров и др.), искусственного интеллекта (Б. Уитби, М. Мински, Л. Фортноу, Х. Дрейфус, Д. Хофштайдер, И. Шнуренко, А. Курпатов и др.), практики применения ИИ в обучении и образовании (С. Даггэн, М. Бруссард, А.И. Ракитов, С.П. Фурс, А. Коллинз, Р. Халверсон, О. Четверикова и др.). Их исследования показали, что чаще всего педагогический дизайн рассматривается как специфическая деятельность, имеющая целями разработку, представление и оценку процесса обучения (имея в виду его оптимизацию). В основе современных конструктов педагогического дизайна лежат методологические принципы бихевиоризма и небихевиоризма, когнитивизма, конструктивизма и социального конструкционизма. В большинстве моделей, разработанных на этих принципах, ИИ рассматривается как технология (инструмент) для достижения более качественных результатов образования как процесса взаимодействия обучаемых и обучающих и очень редко как агент этого процесса взаимодействия, приобретающий субъектные характеристики по мере своего развития.

Результаты. В ежегодном отчете Института образовательных технологий (Открытый университет Великобритании) представлен аналитический список новых для образования технологий и педагогических инноваций, основанных на этих подходах. К ним отнесены преподавание с использованием ИИ (как инструмента алгоритмизирующего, систематизирующего, пересказывающего, суммирующего и т.д.); метавселенные для образования (самый широкий функционал взаимодействий с помощью аватаров, преимущественно реалистические симуляции+геймификация); муль-

тимодальная педагогика (совмещение различных педагогических технологий в системном формате часто нетекстового плана; педагогические технологии типа «увидеть себя как альтернативу и альтернативу себе» – соотнесение своего опыта и опыта своих семей с обучением; педагогика заботы в цифровой среде (перенос эмпатии различных взаимодействий в виртуальный мир). Дальше в отчете анализируются технологии образовательных практик: подкасты в преподавании, обучение через вызов, предпринимательское образование, педагогика отношений, педагогика «смешанного», или «гибридного», или «спутанного» обучения [11; 12]. Практически все эти тренды более или менее плотно связаны с использованием приложений ИИ в образовательных практиках и формировании педагогического дизайна.

Сегодня педагогический дизайн чаще всего рассматривают как «совокупность действий по организации обучения» (преимущественно онлайн-обучения). Но соответственно к обучению относятся его практико-ориентированные смыслы. К таким относят такие интерпретации педагогического дизайна:

– это «процесс выстраивания педагогической системы, анализа проблем и поиска решений, конечная цель которого – создание образовательного контента»;

– «инструмент разработки и повышения эффективности образовательного контента» [13; 14].

Способы применения, которые используются и еще будут использоваться в системах (множественных их разновидностях) связаны с различными смыслами, вкладываемыми в понятия «обучение» и «образование». Когнитивисты (Х. Х. Шунк, Т. Дж. Шуэлл и др.) обозначили образовательные практики (как основание образовательного опыта) источником самого обучения. Последнее в подобном дискурсе они определили как «устойчивое изменение в поведении или в способности вести себя заданным образом» [15]. Этим самым они подчеркивают то, что в условиях традиционного педагогического дизайна (если рассматривать его как «инструмент») он сам становится (как и учащийся) результатом «продуктового подхода». Учебный опыт самого студента (как источник его САМОдеятельности) считается (как и его организация) вне поля педагогического дизайна. Автор разделяет обучение и образование как конвергентные процессы и соответственно этому выделяет коммуникативный отчет и коммуникативные практики обучения как генерализованные для повышения его эффективности [16]. С проникновением в образовательные системы (здесь образование есть организация взаимодействия различных сред обучения в зависимости от динамики их пространственно-временных применений). ИИ изменяется все: коммуникации, инструменты, учащиеся, методы обучения и в конечном счете внешняя и внутренняя «фактура» сред обучения и сред образования.

Уже сегодня ИИ в образовательных взаимодействиях выступает и как контролер (вплоть до проверки домашних заданий), и как регистратор (электронные дневники и т. д.), и как учитель (особенно в языковых дисциплинах), и как репетитор (разработка ПОС-персонализированных образовательных траекторий на соответствующих платформах), и как геймификатор (иммерсивные технологии, VR и AR, метавселенные). Смешение различных образовательных сред требует от индивида не универсализма (которые ему «обеспечивает» ИИ как «ассистент»), но адаптивности к образовательным средам, куда индивида «окунают» социализаторские потребности. Формирование цифрового интеллекта и развитие Edtech вполне «заменяют» индивиду «живые» коммуникации в обучении.

В перспективе ИИ может стать «третьим субъектом» в образовательных взаимодействиях. Цифровое воспитание (грамотность, зрелость, компетентность) становится трендом в процессах успешной социализации уже не только в реальном, но и виртуальном мире. И при соответствующем развитии IT-инфраструктуры мы рискуем лишить воспитание его социализаторского смысла, а затем и «подчинить» биологический интеллект искусственному. При этом среда, которая создается ИИ, будет гораздо комфортнее, чем естественная просто потому, что у ИИ гораздо больше «вариантов рационального удовлетворения потребностей» и запросов индивида, а «скорость» их доставки и сравнивать (уже сейчас) просто смешно.

Пока нас «спасает» дефицит ресурсов (в основном энергетических) и то, что внедрение ИИ там, где процессы не алгоритмизируются совсем (или алгоритмизируются слабо), стоит очень дорого. Кроме этого, не урегулировано очень много проблем, связанных с этической (в том смысле обучения) стороной использования приложений ИИ. Теория «диффузии инноваций» У. Роджерса формирует в качестве установочного, что 84% массового рынка приложений ИИ используют только тогда, когда ИИ «может» дать законченные и удобные решения, а «поле» для создания этих решений создается на «раннем» рынке ИИ, который принадлежит новаторам (2,5%) и ранним последователям (13%) [17].

Выводы. Изменение, а если смотреть в перспективу, то и трансформация педагогического дизайна под воздействием внедряемых приложений ИИ становится новой тенденцией его развития на среднесрочный период. Проекты цифровизации образования, принятые к реализации в 2022 г., прокламируют вполне определенную цель – цифровой

зрелости общества. Но концептуализация (в том числе методологическая) рисков и преимуществ этого процесса находится только в «начале пути». Возможность экзистенциального риска как потери долгосрочного потенциала человека весьма высока. Само обучение/образование все больше смещается в сторону «использования» модели «смешанного», «гибридного», «спутанного» обучения, а вся архитектура педагогического дизайна строится на приоритете «не передачи контента», а получения «образовательного опыта» через активности, формируемые во взаимодействиях конкретного индивида (обучающего или обучаемого здесь не важно) с цифровыми технологиями. Постоянно увеличивающаяся зона цифровизации в объеме человеческого бытия (в том числе обучения) вырабатывает навыки «делегирования» творческой ответственности и активности ИИ. Редукция к цифре «размывает» субъектность не только индивида, но и других акторов образовательного пространства. Позитивизация рисков становится реальной социальной необходимостью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. В Японии открыли первую заочную VR-школу в метавселенной, где в конце ученики получат официальный аттестат об окончании // IXBT Live: сайт. URL: https://www.ixbt.com/live/travel/v-yaponii-otkryli-pervuyu-zaochnuyu-vr-shkolu-v-metavselennoy-gde-v-konce-ucheniki-poluchat-oficialnyy-attestat-ob-okonchanii.html (дата обращения: 14.01.2024). Дата публикации: 13.01.2024.
2. Котов П. ChatGPT внедрят в учебный процесс в Университете штата Аризона // 3ДНьюс: сайт. URL: https://3dnews.ru/1 099 007/universitet-shtata-arizona-vnedrit-chatgpt-v-uchebniy-protsess (дата обращения: 20.01.2024). Дата публикации: 19.01.2024.
3. Лукашкин С. Метавселенные и AI: изменится ли образование в 2024 году // RB.RU: сайт. URL: https://rb.ru/opinion/metavselennye-v-obrazovanii-2024/ (дата обращения: 12.01.2024). Дата публикации: 13.12.2023.
4. Макова Н. EdTech в России и мире: объем рынка, инвестиции, тренды и основные функции провайдеров // RB.RU: сайт. URL: https://rb.ru/opinion/edtech-russia-world-2023/?ysclid=lt42ov44sn799 193 595 (дата обращения: 12.01.2024). Дата публикации: 05.12.2023.
5. Россияне тратят треть жизни на интернет – и другие тревожные сообщения // TexTerra: сайт. URL: https://texterra.ru/blog/otchyot-ob-internete-i-socialnyh-setyah-2022-glavnoe.html (дата обращения: 15.09.2023). Дата публикации: 31.01.2022.
6. Соковикова Л. Как изменится искусственный интеллект в 2024 году? // Hi-News.ru: сайт. URL: https://hi-news.ru/eto-interesno/kak-izmenitsya-iskusstvennyj-intellekt-v-2024-godu.html?ysclid=lt43codn4x265 238 67 8 (дата обращения: 16.01.2024). Дата публикации: 15.01.2024.
7. Белова С. Искусственный интеллект поднимет ВВП // Коммерсантъ: сайт. URL: https://www.kommersant.ru/doc/6 442 558? ysclid=lt445xkgsd455 449 505 (дата обращения: 08.01.2024). Дата публикации: 06.01.2024.
8. Начинается новая эра PSYOP Capitalism, в которой наша реальность может оказаться выдумкой. Как технологии изменяют наш разум уже более 70 лет // SecurityLab.ru: сайт. URL: https://www.securitylab.ru/news/545 201.php?ysclid=lt477qu8ya107 024 344 (дата обращения: 15.01.2024). Дата публикации: 15.01.2024.
9. Пшеничников И. Искусственный интеллект: секретные итоги встречи в Давосе // Царьград: сайт. URL: https://nsk.tsargrad.tv/articles/iskusstvennyj-intellekt-sekretnye-itogi-vstrechi-v-davose_948 380 (дата обращения: 20.01.2024). Дата публикации: 20.01.2024.
10. Пиковер К. Искусственный интеллект. Иллюстрированная история. От автоматов до нейросетей. Москва: Синдбад, 2021. 251 с.
11. Kukulska-Hulme A., Bossu C., Charitonos K., Coughlan T., Deacon A., Deane N., Ferguson R., Herodotou C., Huang C.-W., Mayisela T., Rets I., Sargent J., Scanlon E., Small J., Walji S., Weller M., Whitelock D. Innovating pedagogy 2023: Open University innovation report 11. Milton Keynes: The Open University, 2023. 54 p.
12. Ерохина Е. Инновации в образовании – 2023: выбор экспертов Открытого университета // Skillbox: сайт. URL: https://skillbox.ru/media/education/innovatsii-v-obrazovanii-2023-vybor-ekspertov-otkrytogo-universiteta/?ysclid=lt45fc7ybq489 694 791 (дата обращения: 22.10.2023). Дата публикации: 20.10.2023.
13. Денисова К. Педагогический дизайн: понятие, принципы, модели // Молодой ученый: сайт. URL: https://moluch.ru/information/pedagogicheskij-dizajn-ponyatie-principy-modeli/?ysclid=lt45p0dntk308 530 208 (дата обращения: 16.01.2024). Дата публикации: 04.12.2020.
14. Славинская Н. В. Становление педагогического дизайна как образовательной технологии // Актуальные исследования. 2023. № 27. С. 97–102.
15. Ertmer P. A., Newby T. J. Behaviorism, cognitivism, constructivism: comparing critical features from an instructional design perspective // Performance Improvement Quarterly. 2013. Vol. 26, no. 2. P. 43–71.
16. Черных С. И. Образование как общественное и индивидуальное благо // Профессиональное образование в современном мире. 2015. №1. С. 17–26.
17. Rogers E. M. Diffusion of innovations. 4th ed. New York: Free Press, 1995. 518 p.

REFERENCES

1. The first VR correspondence school in the metaverse has opened in Japan, where students will receive an official graduation certificate at the end. *IXBT Live: website.* URL: https://www.ixbt.com/live/travel/v-yaponii-otkryli-pervuyu-zaochnuyu-vr-shkolu-v-metavselennoy-gde-v-konce-ucheniki-poluchat-oficialnyy-attestat-ob-okonchanii.html (accessed 14.01.2024). Published 13.01.2024. (In Russ.).
2. Kotov P. ChatGPT will be introduced into the educational process at Arizona State University. *3DNews: website.* URL: https://3dnews.ru/1 099 007/universitet-shtata-arizona-vnedrit-chatgpt-v-uchebniy-protsess (accessed 20.01.2024). Published 19.01.2024. (In Russ.).
3. Lukashkin S. Metaverses and AI: will education change in 2024. *RB.RU: website.* URL: https://rb.ru/opinion/metavselennye-v-obrazovanii-2024/ (accessed 12.01.2024). Published 13.12.2023. (In Russ.).
4. Makova N. EdTech in Russia and the world: market volume, investments, trends and main functions of providers. *RB.RU: website.* URL: https://rb.ru/opinion/edtech-russia-world-2023/?ysclid=lt42ov44sn799 193 595 (accessed 12.01.2024). Published 05.12.2023. (In Russ.).
5. Russians spend a third of their lives on the Internet and other disturbing messages. *TexTerra: website*. URL: https://texterra.ru/blog/otchyot-ob-internete-i-socialnyh-setyah-2022-glavnoe.html (accessed 15.09.2023). Published 31.01.2022. (In Russ.).
6. Sokovikova L. How will artificial intelligence change in 2024? *Hi-News.ru: website*. URL: https://hi-news.ru/eto-interesno/kak-izmenitsya-iskusstvennyj-intellekt-v-2024-godu.html?ysclid=lt43codn4x265 238 678 (accessed 16.01.2024). Published 15.01.2024. (In Russ.).
7. Belova S. Artificial intelligence will increase GDP. *Kommersant*: *website*. URL: https://www.kommersant.ru/doc/6 442 558? ysclid=lt445xkgsd455 449 505 (accessed 08.01.2024). Published 06.01.2024. (In Russ.).
8. A new era of PSYOP Capitalism is beginning, in which our reality may turn out to be fiction. How technology has been changing our minds for over 70 years. *SecurityLab.ru: website.* URL: https://www.securitylab.ru/news/545 201.php?ysclid=lt477qu8ya107 024 344 (accessed 15.01.2024). Published 15.01.2024. (In Russ.).
9. Pshenichnikov I. Artificial intelligence: secret results of the meeting in Davos. *Tsar'grad: website.* URL: https://nsk.tsargrad.tv/articles/iskusstvennyj-intellekt-sekretnye-itogi-vstrechi-v-davose_948 380 (accessed 20.01.2024). Published 20.01.2024. (In Russ.).
10. Pickover C. *Artificial intelligence. An illustrated history. From medieval robots to neural networks*. Moscow, Sindbad, 2021, 251 p. (In Russ.).
11. Kukulska-Hulme A., Bossu C., Charitonos K., Coughlan T., Deacon A., Deane N., Ferguson R., Herodotou C., Huang C.-W., Mayisela T., Rets I., Sargent J., Scanlon E., Small J., Walji S., Weller M., Whitelock D. *Innovating pedagogy 2023: Open University innovation report 11*. Milton Keynes, The Open University, 54 p. 12. Erokhina E. Innovations in education – 2023: selection of experts from the Open University. *Skillbox: website*. URL: https://skillbox.ru/media/education/innovatsii-v-obrazovanii-2023-vybor-ekspertov-otkrytogo-universiteta/?ysclid=lt45fc7ybq489 694 791 (accessed 22.10.2023). Published 20.10.2023. (In Russ.).
13. Ertmer P. A., Newby T. J. Behaviorism, cognitivism, constructivism: comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance Improvement Qaterly*, 2013, vol. 26, no. 2, pp. 43–71.
14. Denisova K. Pedagogical design: concept, principles, models. *Molodoi uchenyi: website*. URL: https://moluch.ru/information/pedagogicheskij-dizajn-ponyatie-principy-modeli/?ysclid=lt45p0dntk308 530 208 (accessed 16.01.2024). Published 04.12.2020. (In Russ.).
15. Slavinskaya N. V. Formation of pedagogical design as an educational technology. *Aktual'nye issledovaniya*, 2023, no. 27, pp. 97–102. (In Russ.).
16. Chernykh S. I. Education as a social and individual benefit. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire*, 2015, no. 1, pp. 17–26. (In Russ.).
17. Rogers E. M. Diffusion of innovations. 4th ed. New York: Free Press, 1995. 518 p.

Информация об авторе

Черных Сергей Иванович – доктор философских наук, доцент, заведующий кафедрой истории и философии, Новосибирский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 630 039, г. Новосибирск, ул. Никитина, д. 155, e-mail: Serg2560380@yandex.ru). ORCID: 0000-0001-6644-8295

Статья поступила в редакцию 29.01.2024
После доработки 02.02.2024
Принята к публикации 09.02.2024

Information about the author

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: Serg560380@yandex). ORCID: 0000-0001-6644-8295

The paper was submitted 29.01.2024
Received after reworking 02.02.2024
Accepted for publication 09.02.2024

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 17–25
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-3
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 17–25
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-3
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-3
УДК 316.776
Оригинальная научная статья

Профессиональные коммуникации в функциональном пространстве образовательного суверенитета России

С. Ю. Пискорская
Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева
Красноярск, Российская Федерация
e-mail: piskorskaya1@rambler.ru

А. Н. Городищева
Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева
Красноярск, Российская Федерация
e-mail: nauada@mail.ru

С. В. Стрельникова
Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева
Красноярск, Российская Федерация
e-mail: svetlanastrelnikova@yandex.ru

Д. М. Пискорский
Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева
Красноярск, Российская Федерация
e-mail: piskorskiy01@gmail.com

Д. В. Рахинский
Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого
Красноярский государственный аграрный университет
Красноярск, Российская Федерация
e-mail: siridar@mail.ru

Аннотация. *Введение.* В статье обосновывается необходимость формирования новой концепции суверенизации отечественного профессионального образования как самодостаточной системы, опирающейся на актуальное историческое наследие и прогнозный анализ основных тенденций развития общества. Утверждается необходимость трансформации высшего профессионального образования для формирования нового качества образовательных программ и оценки профессиональных навыков и компетенций выпускников, ориентированных на решение новых задач, соответствующих современной государственной политике Российской Федерации. *Постановка задачи*. Выявление основных критериев, необходимых для построения новой модели суверенного образовательного пространства, в частности расширение спектра профессиональной подготовки, в том числе в сфере информационных технологий в рамках всероссийского проекта «цифровых кафедр», и ориентация на отечественных работодателей и отечественные технологии с целью формирования технологического, производственного и образовательного суверенитета России. *Методика и методология исследования.* Новое качество образовательных программ и практик невозможно без нового подхода к его оценке, которая осуществляется посредством совместной работы университетов, профильных органов государственной власти и профессионального сообщества. В качестве примера рассмотрена система внутреннего мониторинга образовательных программ ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева». *Результаты.* Анализ критериев оценки качества образования высших учебных заведений (как внутреннего мо-

ниторинга образовательных программ), профильных органов государственной власти (как аккредитационного мониторинга) и профессионального сообщества (посредством профессионально-общественной аккредитации) позволил выявить готовность университетского и профессионального сообществ к формированию нового качества образования, основанного на взаимно эффективных профессиональных коммуникациях. *Выводы.* Рассмотренные критерии оценки качества образования соответствуют критериям, необходимым для построения новой модели образовательного пространства в части расширения спектра профессиональной подготовки и ориентации на отечественные технологии и работодателей для обеспечения приоритетных отраслей экономики высококвалифицированными кадрами.

Ключевые слова: социальная и политическая философия, образование как социокультурный феномен и социальный институт, образовательный суверенитет, качество высшего образования, профессиональные коммуникации

Для цитирования: *Пискорская С.Ю., Городищева А.Н., Стрельникова С.В.*, *Пискорский Д.М., Рахинский Д.В.* Профессиональные коммуникации в функциональном пространстве образовательного суверенитета России // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 17–25. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-3

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-3
FullArticle

Professional communications in the functional space of the education sovereignty of the Russian Federation

Piskorskaya, S. Yu.
Reshetnev Siberian State University of Science and Technology
Krasnoyarsk, Russian Federation
e-mail: piskorskaya1@rambler.ru

Gorodishcheva, A. N.
Reshetnev Siberian State University of Science and Technology
Krasnoyarsk, Russian Federation
e-mail: nauada@mail.ru

Strelnikova, S. V.
Reshetnev Siberian State University of Science and Technology
Krasnoyarsk, Russian Federation
e-mail: svetlanastrelnikova@yandex.ru

Piskorskiy, D. M.
Reshetnev Siberian State University of Science and Technology
Krasnoyarsk, Russian Federation
e-mail: piskorskiy01@gmail.com

Rakhinskiy, D. V.
Prof. V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University
Krasnoyarsk State Agrarian University
Krasnoyarsk, Russian Federation
e-mail: siridar@mail.ru

Abstract. *Introduction.* The article substantiates the necessity for developing a novel concept of sovereign national vocational education as a self-sufficient system based on historical heritage and predictive analysis of the key trends in societal development. The authors emphasize on the need for transforming the system of higher professional education and the subsequent creation of a novel framework for improving educational programs and the qualitative assessment of professional skills of graduates, which are directed at solving the challenges facing the current state policy of the Russian Federation. *Purpose setting.* The main criteria for building a new model of sovereign education space are identified. These, in particular, include expanding the range of professional training, especially, the field of information technology

within the framework of the «Digital Departments» National Project; a key aspect is shifting towards domestic employers and stimulating home-grown technologies with the objective of gaining national technological, industrial, and education sovereignty. *Methodology and methods of the study.* Arguably, achieving quality education in the modern world is impossible without implementing novel approaches, which involve the joint cooperation of universities, relevant civil authorities, and the professional community. The system of internal monitoring of educational programs of Reshetnev Siberian State University of Science and Technology is a successful example of such an approach. *Results.* Criteria analysis for the quality control of higher educational institutions (the internal monitoring of educational programs), relevant civil authorities (state accreditation monitoring), and the professional community (through professional and public accreditation) have revealed the preparedness of the university and professional communities to form a new quality of education based on mutually effective professional communications. *Conclusion.* The proposed assessment of the quality of education meet the criteria necessary to build a new model of educational space in terms of expanding the range of vocational training and shifting towards home-grown technologies and domestic employers to provide priority sectors of the economy with highly qualified personnel.

Keywords: social and political philosophy, education as a socio-cultural phenomenon and social institution, education sovereignty, quality of higher education, professional communications

Citation: Piskorskaya, S. Yu., Gorodishcheva, A. N., Strelnikova, S. V., Piskorski, D. M., Rakhinsky, D. V. [Professional communications in the functional space of the education sovereignty of the Russian Federation]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 17–25. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-3

Введение. Последовательная реализация Болонского образовательного процесса за последние двадцать лет привела к существенным негативным последствиям, в том числе к минимизации роли государства и работодателей, заказчиков кадров в определении содержания образования и оценки его качества, пониманию образования как услуги, разрушению единого образовательного пространства России. В результате чего возникла необходимость не просто выхода из Болонской системы, а формирования новой концепции суверенизации образования.

Отметим, что понятие «суверенитет» в его классической трактовке характеризует государство, реализующее право на независимость, управление и принятие решений, свободное от внешнего воздействия. В этой привязке образовательный суверенитет предполагает прежде всего ориентацию системы образования на национальные цели и интересы, сферы жизни общества, обеспечивающие технический, технологический, научный, культурный суверенитет страны и ее национальную безопасность.

Речь идет о наличии у государства самодостаточной системы образования, опирающейся на актуальное историческое наследие и прогнозный анализ основных тенденций развития общества, системы, открытой для мирового опыта, но с учетом национальных особенностей, исключающей простое копирование. Авторы полагают, что в качестве первоочередного шага к такой суверенизации необходимо организовать переформатирование образовательного процесса в университетах совместно с профессиональным сообществом и государственными органами как основными заказчиками [1].

Отметим, что российские университеты вовлекаются в экономическую деятельность страны не только как ключевое звено для подготовки кадров, но и как драйверы экономического роста для своих регионов, исследователи новых моделей развития и разработчики перспективных технологий. Тем самым утверждается необходимость трансформации высшего профессионального образования для переформатирования отечественной экономики в условиях санкционного давления и переориентации университетов на решение новых задач при подготовке выпускников. Наряду с этим одним из вызовов, стоящих перед российскими университетами, выступает формирование нового качества образовательных программ и оценки профессиональных навыков и компетенций выпускников [2–4].

Постановка задачи. Авторы предприняли попытку исследовать профессиональные коммуникации в качестве основного фактора, определяющего качество образовательных программ. В задачу исследования входит анализ существующих критериев оценки образовательных программ, выявление их значения для формирования образовательного суверенитета России.

Методика и методология исследования. Методологическими основаниями исследования выступает философское осмысление основных критериев, которые необходимо учитывать при построении новой модели высшего образования, отвечающих за качество подготовки выпускников. И, постольку система высшего образования в настоящий момент активно трансформируется, необходимо философское обоснование взаимосвязи профессиональных коммуникаций и образовательных практик.

Результаты. В условиях, когда прежняя модель воспроизводства технологий с опорой на их импорт перестала быть актуальной, правительством Российской Федерации утверждена новая Концепция технологического развития. Основной целью Концепции стало достижение технологического суверенитета страны – обеспечение государственного контроля над воспроизводством критических и сквозных технологий, формирование собственных линий разработки и условий производства, обеспечение устойчивого развития производственных систем [5].

Основой обеспечения технологического суверенитета и устойчивого социально-экономического развития страны выступает ее кадровый потенциал, поэтому первоочередной задачей для формирования образовательного суверенитета Российской Федерации выступает выход на новое качество подготовки кадров. Не случайно в 2022 г. Президент Российской Федерации подписал Указ об объявлении 2022−2031 гг. десятилетием науки и технологий в России. В качестве основных задач этого периода заявлены привлечение талантливой молодежи, содействие вовлечению исследователей и разработчиков в решение актуальных вопросов развития страны [6]. Речь идет о подготовке кадров, знания и навыки которых соответствовали бы современным экономико-технологическим реалиям и государственной политике Российской Федерации. В связи с этим государственная политика диктует необходимость модернизации системы профессионального образования в части установления профессиональных коммуникаций между университетами и промышленными отраслями как на государственном, так и на региональном уровнях.

Учитывая, что региональное развитие для решения своих задач включает трансформацию экономической, технологической, производственной, социокультурной и пространственной сфер, существенная роль в этом процессе отводится профессиональному образованию. В результате возникают вопросы, связанные с влиянием университетов на региональное развитие, установление профессиональных контактов с представителями производственных организаций и предприятий региона для формирования квалифицированных кадров для регионального рынка труда [7; 8].

Отметим, что существует множество критериев, которые необходимо учитывать при построении новой модели суверенного образовательного пространства. В качестве одного из них выделим расширение спектра профессиональной подготовки, поскольку в современном, постоянно меняющемся мире возникают новые профессии и технологии, растут требования к цифровым навыкам. Последнее означает, что традиционная парадигма «одно направление подготовки – один диплом – одна профессия на всю жизнь» устаревает и требует максимального набора дополнительных компетенций и навыков у выпускников. Отсюда – запрос на организацию и реализацию сетевых программ с ведущими вузами страны, дополнительных программ профессиональной переподготовки, в том числе по всероссийскому проекту «цифровых кафедр», который дает возможность получить дополнительную специальность в сфере информационных технологий без отрыва от учебы в онлайн и офлайн-форматах.

Цель проекта «Цифровые кафедры» – обеспечение приоритетных отраслей экономики высококвалифицированными кадрами, обладающими цифровыми компетенциями. По данным Социоцентра, в 2022 г. в проекте участвовало 114 университетов, которые реализовали около 500 дополнительных профессиональных программ профессиональной подготовки, обеспечив цифровыми компетенциями более ста тысяч студентов. К 2024 г. обучение пройдут более двухсот тысяч студентов, к 2030 г. планируется расширить спектр программ, обеспечив подготовку девятисот тысяч студентов [9].

В проекте «Цифровые кафедры» имеется два основных направления: формирование цифровых компетенций, пригодных для практического применения по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к IT-сфере, и формирование цифровых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в соответствии с перечнем областей цифровых компетенций по специальностям и направлениям подготовки IT-сферы.

В рамках проекта будущие выпускники нецифровых (информационных) направлений подготовки получают дополнительные компетенции в области аналитических исследований с использованием технологий больших данных, разработки и продвижения контент – проектов на различных платформах социальных сетей, использования корпоративных информационных систем и графических программ, программирования, работы с базами данных, трансформации бизнес-процессов через цифровые сервисы [10].

Кроме того, благодаря этому проекту будущие специалисты имеют возможность приобретать новые навыки в области управления беспилотными летательными аппаратами для сбора данных, моделирования химико-технологических процессов, тестирования и обеспечения качества программного обеспечения и многого другого, что существенно повысит качество подготовки

и расширит сферу деятельности выпускников университетов. Наличие цифровых компетенций позволит выпускникам университетов получать дополнительную востребованную специальность, возможность удаленной работы в престижной и высокооплачиваемой отрасли, обеспечив перспективы карьерного роста.

Отметим, что обучение и итоговая аттестация по этим программам проводятся с обязательным участием представителей профильных организаций – работодателей с привлечением региональных руководителей цифровой трансформации.

Второй, не менее значимый критерий, связан с ориентацией на отечественных работодателей и отечественные технологии, которые необходимо включать в образовательный процесс для формирования образовательного суверенитета России.

Оба критерия предполагают активное включение профессионального сообщества в качестве инициатора социального и профессионального заказа квалифицированных кадров для трансформирующегося рынка труда. Предполагается, что модель образования, учитывающая эти критерии, будет работать на совмещение интересов обучающихся, реальных секторов экономики, регионов и государства в целом. Главной точкой опоры при трансформации университетов для формирования нового качества образования и переориентации университетов на решение новых задач при подготовке выпускников становится сотрудничество с промышленными предприятиями и организациями, представителями реальных секторов экономики, то есть профессиональные коммуникации.

Новое качество образовательных программ и практик невозможно без нового подхода к его оценке. Определенный положительный опыт в ряде российских вузов уже имеется [11], в том числе есть оценочные системы для проведения анализа качества образовательных программ и работы университетов в современных социально-экономических реалиях.

В настоящее время оценка качества образовательных программ осуществляется посредством совместной работы университетов (внутреннего мониторинга качества образовательных программ), профильных органов государственной власти на соответствие программ требованиям федеральных образовательных стандартов (государственная аккредитация новых и аккредитационный мониторинг уже реализующихся образовательных программ), а также профессионального сообщества посредством профессионально-общественной аккредитации.

Выявим и проанализируем основные критерии этих форм оценивания. Многие университеты Российской Федерации уже сформировали внутренние критерии мониторинга качества образовательных программ. В качестве примера рассмотрим систему внутреннего мониторинга образовательных программ ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева» [12].

Оценка качества образовательной деятельности заключается в определении степени соответствия образовательных результатов, образовательного процесса, ресурсного обеспечения нормативным требованиям, социальным и личностным ожиданиям выпускников, их родителей, профессионального сообщества и непосредственных работодателей.

Внутренняя система оценки качества представляет собой совокупность организационных структур, норм и правил, диагностических и оценочных процедур, осуществляемых образовательной организацией и обеспечивающих оценку качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся в процессе реализации образовательных программ. Качество образовательной деятельности и условий ее осуществления проводится с учетом запросов основных участников образовательных отношений, учета результатов контроля и оценки в системе показателей соответствия образовательной деятельности требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, государственных требований, действующего законодательства, профессиональных стандартов и требованиям рынка труда.

Внутренняя система оценки качества предполагает внутренний мониторинг основных образовательных программ и их независимую оценку. Внутренний мониторинг работает как процедура проверки соответствия отдельных критериев, характеризующих порядок реализации образовательных программ, нормативным показателям, установленным в образовательной организации и отражающим соответствие качества реализации образовательных программ требованиям рынка труда и потребностям основных участников образовательных отношений.

Внутренняя независимая оценка качества образовательной деятельности (независимая оценка качества) – это непрерывная оценка качества образовательной деятельности с преимущественным привлечением внутренних ресурсов образовательной организации, а также внешних экспертов из числа работодателей и других специалистов, чья профессиональная деятельность соответствует профилю реализуемых в университете образовательных программ.

Основными целями проведения внутренней оценки качества образования в образовательной

организации являются обеспечение выполнения государственных требований, формирование максимально объективной оценки качества подготовки обучающихся, совершенствование структуры и актуализация содержания образовательных программ, повышение компетентности и уровня квалификации педагогических работников образовательной организации, усиление взаимодействия образовательной организации с профильными предприятиями и организациями.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности проводится анкетирование (опрос) обучающихся и выпускников предыдущих лет, а также работодателей и представителей профессионального сообщества. Эта система предусматривает определение показателей (индикаторов) и их значений (критериев) для проведения внутренней оценки качества. Перечень показателей и их значений утверждается распорядительным актом университета на основании решения научно-методического совета университета.

На этапе государственной итоговой аттестации проводится внутренняя независимая оценка качества подготовки обучающихся с участием представителей работодателей или их профессиональных объединений посредством оценки соответствия задания и темы выпускной квалификационной работы потребностям профильных предприятий (организаций) и оценки результатов выпускной квалификационной работы в части возможности их внедрения в практическую деятельность.

Таким образом, в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева» коммуникации с профессиональным сообществом выступают неотъемлемым показателем внутренней оценки качества образовательной деятельности университета.

Далее рассмотрим оценку качества образовательных программ, проводимую профильными организациями государственной власти. Аккредитационный мониторинг, проводимый с 2023 г. Рособрнадзором, представляет собой стандартизированное наблюдение за выполнением университетами аккредитационных показателей – обязательных требований, установленных в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» в отношении качества образования.

Проверка деятельности университетов проводится по таким показателям, как средний балл ЕГЭ студентов, принятых на очную форму обучения; наличие электронной информационно-образовательной среды; доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень, ученое звание и различные награды; доля работников, имеющих стаж работы по профилю реализуемой образовательной программы, и наличие внутренней системы оценки качества образования. Дополнительно учитывается доля обучающихся, успешно завершивших обучение, доля выпускников, выполнивших обязательства по договорам о целевом обучении, и показатель трудоустройства выпускников в течение года после окончания обучения. Два последних показателя характеризуют профессиональные коммуникации университетов с работодателями своих выпускников [13].

Отметим, что Федеральный закон «Об образовании в РФ» определяет государственно-общественный характер управления системой образования, независимую оценку качества образования и общественно-профессиональную аккредитацию, возможность прямого участия работодателей в управлении образованием, разработке и утверждении программ профессионального обучения, учет профессиональных стандартов при формировании содержания программ, что является нормативным основанием проведения профессионально-общественной аккредитации [14].

Профессионально-общественная аккредитация проводится независимыми аккредитационными центрами. Среди ведущих аккредитационных организаций выделим Нацаккредцентр, Национальную ассоциацию телекоммуникационных компаний «РКИ», Профаккредагентство, Росагропромсоюз и Аккредитационный центр Ассоциации инженерного образования России.

В настоящее время профессионально-общественная аккредитация выступает признанным инструментом внешней оценки, знаком качества образовательных программ, подтверждающим их соответствие требованиям рынка труда [15]. Критериями этого вида аккредитации являются соответствие сформулированных в образовательной программе планируемых результатов освоения образовательной программы, выраженных в форме профессиональных компетенций, профессиональным стандартам; соответствие учебных планов, рабочих программ дисциплин, оценочных материалов и процедур запланированным результатам освоения образовательной программы (компетенциям и результатам обучения); соответствие кадровых, материально-технических, информационно-коммуникационных, учебно-методических и иных ресурсов, непосредственно влияющих на качество подготовки выпускников, содержанию профессиональной деятельности и профессиональным задачам, к выполнению которых готовится выпускник; наличие спроса на образовательную программу, востребованность выпускников профессиональной образователь-

ной программы работодателями; подтвержденное участие работодателей в проектировании образовательной программы, организации проектной работы обучающихся, разработке и реализации программ практик, тем выпускных квалификационных работ, значимых для соответствующих областей профессиональной деятельности [16].

Указанные критерии и новые инструменты в виде агрегированных рейтингов, рейтинга аккредитационных агентств и реестра аккредитованных программ призваны повысить качество высшего образования в России, демонстрируя уровень доверия (соответствующий значению слова «аккредитация») к профессиональным коммуникациям университетов [17].

Анализ критериев оценки качества образования высших учебных заведений (как внутреннего мониторинга образовательных программ), профильных органов государственной власти (как аккредитационного мониторинга) и профессионального сообщества (посредством профессионально-общественной аккредитации) демонстрирует готовность университетского и профессионального сообществ к формированию нового качества образования, основанного на взаимно эффективных профессиональных коммуникациях.

Отметим, что рассмотренные критерии оценки качества образования соответствуют критериям, необходимым для построения новой модели образовательного пространства в части расширения спектра профессиональной подготовки и ориентации на отечественных работодателей и отечественные технологии с целью обеспечения приоритетных отраслей экономики высококвалифицированными кадрами иформирования технологического, производственного и образовательного суверенитета России.

Выводы. Процесс суверенизации образовательного пространства, включая уровень высшего образования, осуществляется посредством совместной работы профильных органов государственной власти, научного и профессионального сообществ. Он зависит от уровня интеграции университетов и предприятий реального сектора экономики, который, в свою очередь, определяется уровнем профессиональных коммуникаций, степенью взаимодействия членов профессиональных сообществ с целью обмена информацией, передачи опыта и иных идей в процессе трудовой и образовательной деятельности.

Трансформация высшего профессионального образования, его переориентация на решение новых задач, в том числе переформатирование отечественной экономики, позволит повысить суверенитет образовательного пространства страны и готовить кадры, способные быстро реагировать на изменения рынка труда и трендов экономического и технологического развития в соответствии с национальными приоритетами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жевлакович С.С. К вопросу о суверенизации национальной системы образования // Психология и педагогика служебной деятельности. 2022. №3. С. 127–135.
2. Ельцов В.В. Условия формирования корпуса профессиональных инженеров в Российской Федерации // Инженерное образование. 2020. № 28. С. 31–41.
3. Пискорская С.Ю. Коммуникации в профессиональном образовании // Профессиональное образование в современном мире. 2022. Т. 12, №4. С. 636–641.
4. Соловьев В.П., Перескокова Т.А. Модернизация системы профессионального образования: современные реалии и новые вызовы // Инженерное образование. 2020. № 28. С. 104–117.
5. Концепция технологического развития на период до 2030 года: утв. распоряжением Правительства Рос. Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р // Правительство Российской Федерации: сайт. URL: http://static.government.ru/media/files/KlJ6A00A1K5t8Aw93NfRG6P8OIbBp18F.pdf (дата обращения: 07.10.2023).
6. Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий: Указ Президента Рос. Федерации от 25 апр. 2022 г. № 231 // Президент России: сайт. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/47771 (дата обращения: 07.10.2023).
7. Никитина М.Г., Машьянова Е.Е. Концепция развития ВУЗов в условиях свободных экономических зон // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. 2021. Т. 7, №2. С. 68–82.
8. Машьянова Е.Е. Интеграция вузов в инновационную систему регионов // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. 2022. Т. 8, №1. С. 76–83.
9. Цифровые кафедры // Социоцентр: сайт. URL: https://sociocenter.info/projects/tsifrovye-kafedry/ (дата обращения: 07.10.2023).
10. Цифровые кафедры // Томский государственный университет: сайт. URL: https://itkaftsu.ru/ (дата обращения: 07.10.2023).
11. Игнатьев В.П. Система высшего образования России: взгляд в будущее // Профессиональное образование в современном мире. 2023. Т. 13, №1. С. 39–47. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2023-1-5.

12. Положение «О внутренней системе оценки качества образовательной деятельности» // Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева: сайт. URL: https://www.sibsau.ru/page/local-regulations-other-documents (дата обращения: 07.10.2023).
13. Утверждены аккредитационные показатели для вузов // Рособрнадзор: сайт. URL: https://obrnadzor.gov.ru/news/utverzhdeny-akkreditaczionnye-pokazateli-dlya-vuzov/ (дата обращения: 07.10.2023).
14. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29 дек. 2012 г. № 273-ФЗ // КонсультантПлюс: справ. правовая система. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 07.10.2023).
15. Каменева Е. А. Бесспорные показатели качества // Аккредитация в образовании. 2023. №5. С. 28–30.
16. Критерии ПОА // Межотраслевой центр развития квалификаций УрФУ: сайт. URL: https://mcrk.urfu.ru/ru/professionalno-obshchestvennaja-akkreditacija-poa/kriterii-poa/ (дата обращения: 07.10.2023).
17. Наводнов В. Г., Мотова Г. Н., Коротков П. А. Куда шагает независимая аккредитация? // Аккредитация в образовании. 2023. №4. С. 11–21.

REFERENCES

1. Zhevlakovich S. S. On the issue of sovereignization of the national education system. *Psikhologiya i pedagogika sluzhebnoi deyatel'nosti*, 2022, no. 3, pp. 127–135. (In Russ.).
2. Eltsov V. V. Conditions for the formation of a corps of professional engineers in the Russian Federation. *Inzhenernoe obrazovanie*, 2020, no. 28, pp. 31–41. (In Russ.).
3. Piskorskaya S. Yu. Communications in vocational education. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire*, 2022, vol. 12, no. 4, pp. 636–641. (In Russ.).
4. Soloviev V. P., Pereskokova T. A. Modernization of the vocational education system: modern realities and new challenges. *Inzhenernoe obrazovanie*, 2020, no. 28, pp. 104–117. (In Russ.).
5. The concept of technological development for the period until 2030: approved by Order of the Government of the Russ. Federation dated May 20, 2023 No. 1315-r. *Pravitel'stvo Rossiiskoi Federatsii: website*. URL: http://static.government.ru/media/files/KlJ6A00A1K5t8Aw93NfRG6P8OIbBp18F.pdf (accessed 07.10.2023). (In Russ.).
6. On the announcement of the Decade of Science and Technology in the Russian Federation: Decree of the President of the Russ. Federation dated Apr. 25, 2022 No. 231. *Prezident Rossii: website*. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/47771 (accessed 07.10.2023). (In Russ.).
7. Nikitina M. G., Mash'yanova E. E. The concept of university development in free economic zones. *Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo. Ekonomika i upravlenie*, 2021, vol. 7, no. 2, pp. 68–82. (In Russ.).
8. Mash'yanova E. E. Integration of universities into the regional innovation system. *Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo. Ekonomika i upravlenie*, 2022, vol. 8, no. 1, pp. 76–83. (In Russ.).
9. University digital departments. *Sotsiotsentr: website.* URL: https://sociocenter.info/projects/tsifrovye-kafedry/ (accessed 07.10.2023). (In Russ.).
10. University digital departments. *Tomskii gosudarstvennyi universitet: website*. URL: https://itkaftsu.ru/ (accessed 07.10.2023). (In Russ.).
11. Ignatiev V. P. The higher education system of Russia: a look into the future. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire*, 2023, vol. 13, no. 1, pp. 39–47. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2023-1-5. (In Russ.).
12. Regulation «On the internal system for assessing the quality of educational activities». *Sibirskii gosudarstvennyi universitet nauki i tekhnologii imeni akademika M. F. Reshetneva: website.* URL: https://www.sibsau.ru/page/local-regulations-other-documents (accessed 07.10.2023). (In Russ.).
13. Accreditation indicators for universities have been approved. *Rosobrnadzor: website.* URL: https://obrnadzor.gov.ru/news/utverzhdeny-akkreditaczionnye-pokazateli-dlya-vuzov/ (accessed 07.10.2023). (In Russ.).
14. On education in the Russian Federation: Federal Law dated Dec. 29, 2012 No. 273-FZ. *Konsul'tantPlyus: legal ref. system.* URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (accessed 07.10.2023). (In Russ.).
15. Kameneva E. A. Indisputable quality indicators. *Akkreditatsiya v obrazovanii*, 2023, no. 5, pp. 28–30. (In Russ.).
16. Criteria for professional and public accreditation. *Mezhotraslevoi tsentr razvitiya kvalifikatsii UrFU: website.* URL: https://mcrk.urfu.ru/ru/professionalno-obshchestvennaja-akkreditacija-poa/kriterii-poa/ (accessed 07.10.2023). (In Russ.).
17. Navodnov V. G., Motova G. N., Korotkov P. A. Where is independent accreditation going? *Akkreditatsiya v obrazovanii*, 2023, no. 4, pp. 11–21. (In Russ.).

Информация об авторах

Пискорская Светлана Юрьевна – доктор философских наук, доцент, директор Института социального инжиниринга, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва (СибГУ) (Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. им. газ. «Красноярский рабочий», д. 31, e-mail: piskorskaya1@rambler.ru).

Городищева Анна Николаевна – доктор культурологии, доцент, заведующая кафедрой рекламы и культурологии, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва (СибГУ) (Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. им. газ. «Красноярский рабочий», д. 31, e-mail: nauada@mail.ru).

Стрельникова Светлана Вячеславовна – старший преподаватель кафедры рекламы и культурологии, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва (СибГУ) (Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. им. газ. «Красноярский рабочий», д. 31, e-mail: svetlanastrelnikova@yandex.ru).

Пискорский Денис Максимович – заместитель декана факультета довузовской и фундаментальной подготовки, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва (СибГУ) (Российская Федерация, 660037, г. Красноярск, пр. им. газ. «Красноярский рабочий», д. 31, e-mail: piskorskiy01@gmail.com).

Рахинский Дмитрий Владимирович – доктор философских наук, доцент, профессор кафедры гражданского права и процесса, Красноярский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 660049, г. Красноярск, пр. Мира, д. 90); профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения Российской Федерации (Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1, e-mail: siridar@mail.ru). ORCID: 0000-0003-4971-7523

Статья поступила в редакцию 31.10.2023
Последоработки 09.01.2024
Принятакпубликации 12.01.2024

Information about the authors

Svetlana Yu. Piskorskaya – Doctor of Philosophical Sciences, Associate Professor, Director of the Institute of Social Engineering, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology (31 Krasnoyarsky Rabochy Ave., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation, e-mail: piskorskaya1@rambler.ru).

Anna N. Gorodishcheva – Doctor of Culturology, Associate Professor, Head of the Department of Advertising and Cultural Studies, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology (31 Krasnoyarsky Rabochy Ave., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation, e-mail: nauada@mail.ru).

Svetlana V. Strelnikova − Senior Lecturer at the Department of Advertising and Cultural Studies, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology (31 Krasnoyarsky Rabochy Ave., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation, e-mail: svetlanastrelnikova@yandex.ru).

Denis M. Piskorskiy – Deputy Dean of the Faculty of Pre-University and Fundamental Training, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology (31 Krasnoyarsky Rabochy Ave., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation, e-mail: piskorskiy01@gmail.com).

Dmitry V. Rakhinskiy – Doctor of Philosophical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Civil Law and Procedure, Krasnoyarsk State Agrarian University (90 Mira Ave., Krasnoyarsk, 660049, Russian Federation); Professor of the Department of Public Health and Healthcare, Professor V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University (1 Partizana Zheleznyaka Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation, e-mail: siridar@mail.ru). ORCID: 0000-0003-4971-7523

The paper was submitted 31.10.2023
Received after reworking 09.01.2024
Accepted for publication 12.01.2024

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 26–34
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-4
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 26–34
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-4
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-4
УДК 331.101.6
Оригинальная научная статья

Повышение эффективности человеческого капитала аграрной сферы на трансграничной территории: развитие, вызовы и перспективы

И. Г. Кузнецова
Новосибирский государственный аграрный университет
Сибирский государственный университет путей сообщения
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: Finka31081988@list.ru

Р. Р. Хисматулин
Новосибирский государственный аграрный университет
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: Rkb0709@gmail.com

Аннотация. *Введение*. Понятие «повышение эффективности человеческого капитала в аграрной сфере на трансграничной территории» олицетворяет стратегический подход к оптимизации управления ресурсами, знаниями и трудовым потенциалом в сельском хозяйстве на границах различных стран. Это концепция включает в себя множество факторов, таких как международное сотрудничество, обмен опытом, трансграничные инновации и устойчивое развитие. *Постановка задачи*. В связи с этим целью статьи является анализ факторов, влияющих на развитие человеческого капитала в аграрной сфере на трансграничных территориях, а также выявление вызовов и перспектив, стоящих перед этой отраслью. *Методика и методология исследования*. Объектом исследования являются организационно-экономические отношения, возникающие в процессе формирования и развития человеческого капитала аграрной сферы на трансграничных территориях. Предметом исследования выступают условия, факторы, принципы и механизмы, возникающие в процессе формирования человеческого капитала. Объектом наблюдения послужили аграрные хозяйствующие субъекты и их работники, государственные органы управления сельским хозяйством, образовательные учреждения аграрного профиля, представители сельского населения, включая сельскую молодежь. В зависимости от решаемых задач применялись следующие методы исследования: монографический, абстрактно-логический, библиографический и т. д. *Результаты*. В статье уточняется определение понятия «повышение эффективности человеческого капитала», авторы представили особенности трансграничных территорий и их влияние на аграрную сферу. Результаты исследования представляют практическую и научную ценность для развития человеческого капитала в аграрной сфере. *Выводы*. Трансграничные территории обладают уникальным потенциалом для повышения эффективности человеческого капитала, поскольку они предоставляют возможность работать с разнообразными культурами, языками, традициями и климатическими условиями. Это обеспечивает широкий доступ к ресурсам и опыту, что способствует развитию более гибких и инновационных подходов к управлению человеческим капиталом. Современные тенденции и инновации включают в себя использование современных технологий в сельском хозяйстве, таких как автоматизация процессов, использование дронов для мониторинга полей, применение генетически модифицированных организмов для улучшения урожайности и устойчивости к болезням, а также развитие агротуризма и устойчивого сельского развития. Для успешного развития сельского хозяйства с учетом современных тенденций необходимо, чтобы сельскохозяйственные работники обладали новыми навыками и компетенциями. Поэтому важно развивать системы профессионального образования и подготовки с уклоном на приграничные территории, чтобы специалисты были готовы к работе в условиях, характерных для граничных территорий, и могли эффективно решать современные задачи сельского хозяйства.

Ключевые слова: социальная философия, навыки, образование, международные аграрные проекты, эффективность труда, сельское хозяйство, территориальные особенности, рынок труда, человеческий капитал

Для цитирования: *Кузнецова И. Г., Хисматулин Р. Р.* Повышение эффективности человеческого капитала аграрной сферы на трансграничной территории: развитие, вызовы и перспективы // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 26–34. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-4

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-4
Full Article

Improving the efficiency of human capital of the agricultural sector in the cross-border territory: development, challenges and prospects

Kuznetsova, I. G.
Novosibirsk State Agrarian University
Siberian Transport University
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: Finka31081988@list.ru

Khismatulin, R. R.
Novosibirsk State Agrarian University
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: Rkb0709@gmail.com

Abstract. *Introduction.* The concept of increasing the efficiency of human capital in the agricultural sector in the cross-border area represents a strategic approach to optimizing the management of resources, knowledge and labor potential in agriculture at the borders of different countries. This concept includes many factors such as international cooperation, exchange of experience, cross-border innovation and sustainable development. *Purpose setting.* In this regard, the article is devoted to the analysis of factors affecting the development of human capital in the agricultural sector in cross-border territories, as well as to the identification of challenges and prospects facing this industry. *Methodology and methods of the study.* The object of the research is the organizational and economic relations that arise in the process of formation and development of human capital in the agricultural sector in cross-border territories. The subject of the research is the conditions, factors, principles and mechanisms that arise in the process of human capital formation. The object of observation was agrarian economic entities and their employees, state agricultural management bodies, educational institutions of agrarian profile, various representatives of the rural population, including rural youth. Depending on the tasks to be solved, the following research methods were used: monographic, abstract-logical, bibliographic, etc. *Results.* The article clarifies the definition of «increasing the efficiency of human capital», the authors present the features of cross-border territories and their impact on the agricultural sphere. The results of the study are of practical and scientific value for the development of human capital in agricultural sector. *Conclusion.* Cross-border territories have a unique potential to improve the efficiency of human capital, as they provide opportunities to work with diverse cultures, languages, traditions and climatic conditions. It provides greater access to resources and expertise, which contributes to the development of more flexible and innovative approaches to human capital management. Current trends and innovations include the use of modern technologies in agriculture, such as process automation, the use of drones to monitor fields, the use of genetically modified organisms to improve crop yields and disease resistance, and the development of agritourism and sustainable rural development. In order for agriculture to develop successfully in line with current trends, it is necessary for agricultural workers to acquire new skills and competencies. Therefore, it is important to develop vocational education and training systems with a focus on border areas, so that specialists are ready to work in conditions typical of border areas and can effectively solve modern problems in agriculture.

Keywords: social philosophy, skills, education, international agrarian projects, labor efficiency, agriculture, territorial features, labor market, human capital

Citation: Kuznetsova, I. G., Khismatulin, R. R. [Improving the efficiency of human capital of the agricultural sector in the cross-border territory: development, challenges and prospects]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 26–34. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-4

Введение. Сегодня современная аграрная отрасль сталкивается с различными вызовами, угрозами и возможностями как в мире целом, так и на трансграничных территориях в частности. Эти проблемы обусловлены архисложными климатическими условиями, геополитическими вопросами, социально-экономическими положениями территорий и т. д.

В России и Казахстане сельское хозяйство всегда являлось ключевой составляющей экономики, обеспечивая продовольственную безопасность стран и создавая их экономическое благополучие. Кроме того, современные условия «турбулентности» мировой экономики, политики и ужесточения климатических изменений «заставляют» работников аграрной сферы выискивать раци-

ональные способы управления и эффективного использования человеческого капитала, которые, в свою очередь, должны стать одним из главных факторов успешного развития территорий, в том числе трансграничных.

Постановка задачи. В связи с этим основная цель исследования заключается в анализе факторов, которые являются критическими для повышения эффективности человеческого капитала в отраслях сельского хозяйства на международной арене. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

– изучить теоретические подходы к экономической категории «человеческого капитал» и его сопутствующие аспекты;

– рассмотреть факторы, оказывающие влияние на повышение эффективности человеческого капитала в аграрной сфере;

– оценить влияние трансграничных территорий на развитие человеческого капитала;

– сформировать практические рекомендации по оптимизации эффективности человеческого капитала в аграрной сфере.

В условиях глобальной трансформации сельскохозяйственной отрасли одной из основных задач является повышение эффективности человеческого капитала на трансграничных территориях. Развитие, вызовы и перспективы этого процесса требуют тщательного анализа научных исследований, отражающих современное состояние аграрной сферы в контексте глобальных перемен. Ниже представлен обзор научных работ, охватывающих темы образования, профессионального развития, трансграничного сотрудничества и вызовов, с которыми сталкиваются работники и предприниматели в аграрной сфере.

Так, М. Кристофер и др. рассматривают «Концепцию приграничного сотрудничества в многофункциональном сельском хозяйстве в рамках региональных инновационных стратегий умной специализации (RIS3)» [1], которое фокусируется на приоритетных областях «умной специализации», что, в свою очередь, предполагает потенциальное пересечение инновационной политики с реализацией подходов к трансграничному сотрудничеству. Также авторы раскрывают ключевой элемент концепции – это создание центров знаний с междисциплинарной целью для расширения и применения инновационного потенциала в соответствии с RIS3. В работе сравниваются приоритеты немецких регионов в процессе применения новых технологий и инновационных процессов для развития человеческого капитала в условиях приграничного сотрудничества.

Исследователь А. Шахер и др. [2] рассматривают трансграничное образование в аграрной сфере с позиции проведения совместных курсов электронного обучения в разрезе специальностей, востребованных на рассматриваемых территориях. Авторы сосредоточиваются на влиянии образовательных программ на уровень квалификации и профессиональное развитие работников аграрной сферы; представляют ряд педагогических подходов и результаты сравнительного анализа трансграничных образовательных и исследовательских инициатив, подчеркивая их роль в формировании высококвалифицированных кадров.

Chang-Gil Kim [3] делает акцент на влиянии изменения климата на аграрную сферу и необходимость адаптации работников к новым условиям. Автор выделяет ключевые компетенции, которые требуются для эффективного сопротивления климатическим вызовам, и предлагает меры по их развитию через образование и профессиональное обучение.

Для исследования трансграничных территорий необходимо рассматривать и зарубежные научные труды. Так, в коллективной монографии [4] рассматривается роль международных партнерств в аграрном образовании. Авторы выделяют положительные аспекты трансграничного обучения и освещают риски, связанные с приспособлением образовательных программ к различным культурным и профессиональным контекстам.

Казахстанские ученые исследовали основные направления инновационного развития страны с позиции устойчивости фермерского хозяйства и реализации человеческого капитала [5]. Кроме того, они акцентируют внимание на внедрении инноваций в аграрной сфере как способе повышения производительности и качества труда.

Все эти и многие другие научные труды еще раз подтверждают актуальность проблемы исследования и являются основой современных тенденций в развитии человеческого капитала в аграрной сфере на трансграничных территориях.

Методика и методология исследования. Объектом исследования выступают организационно-экономические отношения, возникающие в процессе формирования и развития человеческого капитала на трансграничных территориях. Предмет исследования – условия, факторы, принципы и механизмы, возникающие в процессе формирования и развития человеческого капитала трансграничных территорий. Объектом наблюдения послужили аграрные хозяйствующие субъекты и их работники, государственные органы управления сельским хозяйством, образовательные учреждения аграрного профиля, различные представители сельского населения, включая сельскую молодежь.

Результаты. В контексте повышения эффективности аграрного сектора на трансграничной территории большое внимание уделяется человеческому капиталу – ключевому фактору, влияю-

щему на производительность, инновации и устойчивость сельского хозяйства. Территории, расположенные на границе между Россией и Казахстаном, представляют собой уникальный объект для исследования в области повышения эффективности человеческого капитала в аграрной сфере, поскольку эти регионы объединены не только географической близостью, но и общими вызовами и потребностями в развитии сельского хозяйства. Кроме того**,** эффективность человеческого капитала включает в себя широкий спектр факторов: от образования и навыков сельскохозяйственных работников до инновационных практик и управленческого потенциала. В этой связи становится важным исследовать как общие, так и специфические аспекты человеческого капитала в аграрной сфере на приграничных территориях.

Ученые по-разному трактуют экономическую категорию «человеческий капитал» и все его сопутствующие аспекты: развитие, использование, повышение эффективности и т. д. Приведем несколько отдельных примеров (табл. 1).

Таблица 1. Сущность категории «человеческий капитал» и его аспектов с позиций различных ученых и экспертов

Table 1. The essence of the category «human capital» and its aspects from the perspective of various scientists and experts

№ п/п	ФИО, научный труд	Характеристика категории
1	Майдырова А. Б. «Человеческий капитал нации в условиях формирования информационного общества: методологический аспект» [6]	Человеческий капитал является основным ресурсом современного производства и важнейшим компонентом, определяющим рыночную стоимость современной организации
2	Кузнецова И. Г. «Эмоциональный интеллект работников сельского хозяйства» [7]	Процесс увеличения и доминирования уровня компетенций работников в области цифровых технологий над их психофизиологическим состоянием, а также своевременное и непрерывное их обновление посредством образовательной экосреды с целью увеличения благосостояния работников и обеспечения доходности хозяйствующих субъектов
3	Коваль С. В. «Повышение эффективности человеческого капитала в сельхозорганизациях области)» [8]	Повышение эффективности человеческого капитала неразрывно связано с его воспроизводством. В частности, только при расширенном воспроизводстве возможен рост эффективности человеческого капитала
4	Подгорская С. В., Бахматова Г. А. [9]	Человеческий капитал сельских территорий рассматривается как совокупность знаний, навыков, качеств и способностей сельского населения, применение которых обеспечивает ему получение дохода и социальных эффектов
5	Почкин Е. О. «Развитие региональной системы здравоохранения как фактор повышения эффективности использования человеческого капитала» [10]	Политика развития человеческого капитала с основной образующей региональной социально-экономической системой – это создание условий для стабилизации численности населения региона и его последующего расширенного воспроизводства: сохранение и укрепление здоровья населения, увеличение роли профилактики заболеваний и формирование здорового образа жизни; повышение уровня рождаемости (в том числе за счет рождения в семьях второго и последующих детей); управление миграционными процессами в целях обеспечения прироста населения, достаточного для компенсации его естественной убыли, а также потребностей экономики в дополнительных трудовых ресурсах; снижение смертности населения от управляемых причин
6	Шавлохова З. П., Кантемирова М. А. «Повышение эффективности использования человеческого капитала в сельском хозяйстве» [11]	Человеческий капитал функционирует в пределах сельского рынка труда и его такие имманентные свойства, как знания, производственные навыки и мотивация, реализуются в процессе предпринимательской деятельности
7	Рюмкина И. Н., Рюмкин С. В. «Влияние системы образования на развитие человеческого капитал в регионах Азиатского Севера России» [12]	Одним из главных критериев человеческого капитала является качественное образование, которое представляет собой обеспеченность населения актуальными технологиями и необходимым доступом ко всем уровням образования вне зависимости от климатических условий, территориальной принадлежности, национальных и расовых различий, гендерного неравенства с прямой корреляцией на специализацию того или иного региона
8	Hanushek E. A., Woessmann L. «The Knowledge Capital of Nations: Education and the Economics of Growth» [13]	Экономический рост стран Латинской Америки и Юго-Восточной Азии обусловлен «человеческим капиталом знаний». Человеческий капитал – это аккумуляция когнитивных навыков населения или «капитала знаний» нации

Примечание: составлено автором.

Таким образом, исходя из таблицы основная суть экономической категории «человеческий капитал» и его повышение эффективности в аграрной сфере состоит в создании качественных социально-экономических условий для максимального раскрытия потенциала трудового коллектива на сельских территориях, что в конечном итоге способствует устойчивому развитию аграрного сектора в целом.

В свою очередь, человеческий капитал не может развиваться отдельно от сферы его формирования, поэтому для его развития, тем более повышения его эффективности необходимо определить факторы (внешние и внутренние), имеющие лимитирующие влияния. Иными словами, факторы должны представлять собой комплексную систему и «закрывать» ряд институциональных, социальных, административных и материальных вопросов и проблем, поскольку человеку жизненно необходимо удовлетворять свои физические и духовные потребности (пирамида А. Маслоу) [14] независимо от территориальных различий, особенно если это касается сложных географических, геополитических и трансграничных областей и регионов. Отсутствие решений, вероятно, поставит вопрос воспроизводства человеческого капитала на острие, а о повышении его эффективности и речи быть не может.

Для наглядного понимания приведем ниже факторы, влияющие на эффективность человеческого капитала в аграрной сфере (табл. 2).

Таблица 2. Факторы, влияющие на эффективность человеческого капитала в аграрной сфере
Table 2. Factors influencing the efficiency of human capital in the agricultural sector

Внешние факторы	Внутренние факторы
Экономическая политика влияет на доступность ресурсов для обучения и развития в аграрной сфере	Образование и обучение оказывают прямое влияние на навыки и компетенции работников в сельском хозяйстве
Рынок труда формирует потребность в эффективных сельскохозяйственных работниках	Мотивация и удовлетворенность позволяют проявить эффективность и стремиться к повышению производительности
Климатические условия влияют на агротехнические приемы, производственные процессы и требования к навыкам	Разумное лидерство и управление персоналом стимулируют мотивацию к обучению и профессиональному развитию сельскохозяйственных работников
Мировые рынки оказывают влияние на конкурентоспособность и эффективность сельскохозяйственных предприятий	Социокультурные аспекты влияют на взаимодействие внутри коллектива и восприятие работы
Технологические инновации повышают производительность и требуют новых навыков у работников, в том числе знаний работы с AI и робототехникой	Здоровье и безопасность населения имеют прямую корреляцию со стабильностью работников в любой сфере, в том числе в аграрной отрасли

Примечание: составлено автором.

Успешное сочетание внешних и внутренних факторов может способствовать эффективному использованию человеческого капитала в сельском хозяйстве, что, в свою очередь, повышает устойчивость и конкурентоспособность отрасли. Хотелось бы отметить, что внешние факторы – это в большей степени нерегулируемые детерминанты, поскольку не зависят от человека, внутренние – это регулируемые факторы. В идеале, по принципу Парето [15], для принятия эффективных управленческих решений в отношении результативности использования человеческого капитала и создания необходимых условий для него, стоит соблюдать баланс 80/20. Иными словами, 80% факторов должны быть регулируемыми, которые, в свою очередь, решаются благодаря тактическим и стратегическим шагам и могут стать «драйверами» эффективности использования человеческого капитала, а 20% – это нерегулируемые вопросы, которые необходимо решать в процессе их возникновения, то есть операционными решениями.

Кроме того, трансграничные территории в аграрной сфере представляют собой уникальные географические области, где различные страны или регионы имеют прямые граничные контакты и взаимодействия в агропромышленной сфере. Они обладают рядом особенностей, которые могут сказываться на развитии сельского хозяйства и эффективности использования человеческого капитала (табл. 3).

Таблица 3. Особенности трансграничных территорий для развития человеческого капитала в аграрной сфере
Table 3. Features of cross-border territories for the development of human capital in the agricultural sector

№ п/п	Особенности трансграничных территорий	Характеристика
1	Международное сотрудничество	Обмен технологиями и передовыми методиками между странами и их адаптация в сельском хозяйстве
2	Приграничная аграрная деятельность	Рассмотрение уникальных аспектов аграрной деятельности, характерных для приграничных регионов, и их влияния на человеческий капитал
3	Многокультурная среда	Поликультурные области (разные языки, традиции, обычаи) влияют на межкультурное взаимодействие в сельском хозяйстве и требуют адаптации к разнообразию
4	Торговля и экономическое сотрудничество	Экономическое сотрудничество между странами или регионами стимулирует обмен опытом и интенсивную торговлю сельскохозяйственной продукцией и ресурсами
5	Пересечение правовых и законодательных систем	Трансграничные территории влияют на законы в области землепользования, санитарных норм и стандартов безопасности в сельском хозяйстве
6	Климат и экология	Схожесть климатических и экологических особенностей оказывает влияние на типы сельскохозяйственных культур и методы производства
7	Совместные проекты и программы обучения	Сотрудничество, сфокусированное на улучшении инфраструктуры, обучения и технологического обновления в аграрной сфере
8	Миграция и рабочая сила	Миграция и структура рабочей силы в сельском хозяйстве требуют адаптации к различным культурным и профессиональным контекстам
9	Биоразнообразие и экосистемы	Уникальные приграничные природные ресурсы и экосистемы требуют учета биоразнообразия и устойчивого использования природных ресурсов в аграрной деятельности
10	Специфика транспортной и логистической инфраструктуры	Приграничные регионы сталкиваются с особыми логистическими вызовами (пересечение границ, таможенные процедуры), влияющими на развитие эффективной транспортной инфраструктуры в рамках сельскохозяйственных поставок

Примечание: составлено автором.

Учет этих особенностей при разработке стратегий развития сельского хозяйства на трансграничных территориях позволяет создать более адаптивные и эффективные подходы к управлению человеческим капиталом и развитию сельскохозяйственного сектора.

Выводы. Подводя итог, хотелось бы отметить несколько ключевых аспектов, вытекающих из проведенного анализа факторов, и представить некоторые практические рекомендации для улучшения условий при развитии человеческого капитала. Во-первых, взаимосвязь между трансграничными территориями и повышением эффективности человеческого капитала заключается многокультурной среде, особенностях приграничных рынков, разнообразии климатических условий, которые в свою очередь формируют контекст, где необходимо адаптироваться и разрабатывать гибкие стратегии для оптимизации использования трудового потенциала. Такие стратегии позволят учитывать кросс-культурные и мультифункциональные группы работников в аграрной сфере, которые могут в дальнейшем дать синергетический эффект и повлиять на результативность аграрного сектора. Например, создание совместных селекционных станций по выведению и культивированию новых сортов сельскохозяйственных культур, адаптивных для приграничных территорий.

Во-вторых, современные тенденции и инновации в развитии сельского хозяйства не только увеличивают производительность, но и требуют от сельскохозяйственных работников новых навыков и компетенций, что, в свою очередь, должно быть представлено в направлениях подготовки высококвалифицированных специалистов с уклоном на приграничные территории, например, агроном-селекционер со знанием всех агротехнических приемов или специалист ветеринарно-санитарной службы со знанием прохождения таможенных процедур, регламентов, санитарных норм и правил приграничных территорий как одной страны, так и другой.

В-третьих, социальные и образовательные аспекты развития человеческого капитала должны

быть сфокусированы на специфике приграничных регионов, а также обмене опытом и передовых практиках между странами, которые значительно могут повысить квалификацию сельскохозяйственных работников и менеджеров. Для примера: сотрудничество на площадках решений проблем социальной инфраструктуры сельских территорий может значительно улучшить качество жизни сельского населения приграничных территорий. Ввиду того что приграничные районы далеко находятся от центра и столиц, сельским жителям легче решать проблемы на местах, применяя международное сотрудничество на практике, а не только «на бумаге». Так, создание совместных школ для развития детей приграничных районов позволит привлекать учителей двух стран и давать больше знаний, воспитывать толерантность, космополитизм, применять экоцентрический подход и т. д.; больниц – для лечения больных и принятия совместных решений-консилиумов; домов спорта и культур – для развития молодежи в контексте межнационального общения.

В-четвертых, необходимость междисциплинарного сотрудничества подчеркивает ценность образования, которое должно объединять усилия для разработки комплексных стратегий, учитывающих разнообразие факторов. Для примера: новая разработанная междисциплинарная двудипломная образовательная программа с фокусом на предпочтения и самобытность приграничных аграрных рынков. Такие программы будут востребованы, поскольку специалист будет иметь фундаментальные знания по отраслям сельского хозяйства, языковые навыки и практическую ментальность двух стран.

Таким образом, повышение эффективности человеческого капитала в контексте аграрной политики становится ключевой задачей, требующей внимания не только исследователей, представителей бизнеса и общественных организаций, но и в первую очередь людей, имеющих власть и возможность оказывать государственную поддержку.

Эффективность человеческого капитала в аграрной сфере на трансграничной территории – это сложный и многогранный вопрос, требующий комплексного подхода. Успех зависит не только от оптимизации производственных процессов, но и от создания условий для личностного и профессионального развития работников. Решение этих задач является критическим фактором в обеспечении устойчивого и сбалансированного развития аграрного сектора в условиях трансграничных регионов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Meyer C., Howe T. O., Stollberg C., Gerlitz L. Cross-border cooperation concept in multifunctional agriculture under RIS3 // Environmental and Climate Technologies. 2021. Vol. 25, no. 1. P. 537–550. DOI: https://doi.org/10.2478/rtuect-2021–0039.
2. Abdullateef S., Parkinson T., Sarmini I. Cross border connected learning in northern Syria: an agricultural pilot study // International Journal of Educational Research Open. 2020. Vol. 1. Art. 100005. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100005.
3. Kim C.-G. The impact of climate change on the agricultural sector: implications of the agro-industry for low carbon, green growth strategy and roadmap for the East Asian Region: background policy paper. 2012. URL: https://hdl.handle.net/20.500.12870/4032 (дата обращения: 20.12.2023).
4. Actors and partnerships in vocational education and training / UNESCO IIEP Dakar. Africa Office. Dakar: UNESCO, 2019. 128 p. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368988 (дата обращения: 20.12.2023).
5. Lukhmanova G., Baisholanova K., Shiganbayeva N., Abenov B., Sambetbayeva A., Gussenov B. Innovative development of the agricultural sector of the Republic of Kazakhstan // Revista Espacios. 2019. Vol. 40, no. 32. P. 6–14.
6. Майдырова А. Б. Человеческий капитал нации в условиях формирования информационного общества: методологический аспект. Астана: Акад. гос. упр. при Президенте Респ. Казахстан, 2008. 167 с.
7. Алетдинова А. А., Глотко А. В., Кузнецова И. Г. Эмоциональный интеллект работников сельского хозяйства // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2023. № 12. С. 190–196.
8. Коваль С. В., Петухова М. С., Кузнецова И. Г. Повышение экономической эффективности человеческого капитала сельскохозяйственных организаций в контексте шестого технологического уклада. Новосибирск: Золотой колос, 2022. 153 с.
9. Подгорская С. В., Бахматова Г. А. Человеческий капитал сельских территорий: потенциал, проблемы, перспективы. Ростов-на-Дону: ФРАНЦ: АзовПринт, 2020. 99 с.
10. Почкин Е. О. Развитие региональной системы здравоохранения как фактор повышения эффективности использования человеческого капитала: дис…. канд. экон. наук. Барнаул, 2022. 174 с.
11. Шавлохова З. П., Кантемирова М. А. Повышение эффективности использования человеческого капитала в сельском хозяйстве // Достижения науки – сельскому хозяйству: материалы Всерос. науч.-практ. конф. (заоч.) (Владикавказ, 02–03 окт. 2017 г.). Владикавказ, 2017. Т. 2. С. 347–350.

12. Рюмкина И. Н., Рюмкин С. В. Влияние системы образования на развитие человеческого капитала в регионах Азиатского Севера России // Человеческий капитал как основной фактор экономического развития: сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф. (20 окт. 2022 г.). Астана, 2022. С. 243–248.
13. Hanushek E. A., Woessmann L. The knowledge capital of nations: education and the economics of growth. Cambridge: MIT Press, 2015. 262 p.
14. Букейханов Н. Р., Гвоздкова С. И., Никишечкин А. П. Иерархия потребностей А. Маслоу и потребность в управлении // Российские регионы: взгляд в будущее. 2017. Т. 4, №4. С. 15–28.
15. Фролов О. А. Современные концепции теории человеческого капитала // Инновации и инвестиции. 2020. №8. С. 43–46.

REFERENCES

1. Meyer C., Tim T. O., Stollberg C., Gerlitz L. Cross-border cooperation concept in multifunctional agriculture under RIS3. *Environmental and Climate Technologies*, 2021, vol. 25, no. 1, pp. 537–550. DOI: https://doi.org/10.2478/rtuect-2021–0039.
2. Abdullateef S., Parkinson T., Sarmini I. Cross border connected learning in northern Syria: an agricultural pilot study. *International Journal of Educational Research Open*, 2020, vol. 1, art. 100005. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100005.
3. Kim C.-G. *The impact of climate change on the agricultural sector: implications of the agro-industry for low carbon, green growth strategy and roadmap for the East Asian Region: background policy paper*. 2012. URL: https://hdl.handle.net/20.500.12870/4032 (accessed 20.12.2023).
4. *Actors and partnerships in vocational education and training*. Dakar, UNESCO, 2019, 128 p. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368988 (accessed 20.12.2023).
5. Lukhmanova G., Baisholanova K., Shiganbayeva N., Abenov B., Sambetbayeva A., Gussenov B. Innovative development of the agricultural sector of the Republic of Kazakhstan. *Revista Espacios*, 2019, vol. 40, no. 32, pp. 6–14.
6. Maydyrova A. B. *Human capital of the nation in the context of the formation of an information society: methodological aspect*. Astana, Akad. gos. upr. pri Prezidente Resp. Kazakhstan, 2008, 167 p. (In Russ.).
7. Aletdinova A. A., Glotko A. V., Kuznetsova I. G. The emotional intelligence of agricultural workers. *Ekonomika, trud, upravlenie v sel'skom khozyaistve*, 2023, no. 12, pp. 190–196. (In Russ.).
8. Koval S. V., Petukhova M. S., Kuznetsova I. G. *Increasing the economic efficiency of human capital of agricultural organizations in the context of the sixth technological order*. Novosibirsk, Zolotoi kolos, 2022, 153 p. (In Russ.).
9. Podgorskaya S. V., Bakhmatova G. A. *Human capital of rural areas: potential, problems, prospects*. Rostov-on-Don, FRANTs, AzovPrint, 2020, 99 p. (In Russ.).
10. Pochkin E. O. *Development of the regional healthcare system as a factor in increasing the efficiency of using human capital: Cand. econ. sci. diss.* Barnaul, 2022, 174 p. (In Russ.).
11. Shavlokhova Z. P., Kantemirova M. A. Increasing the efficiency of using human capital in agriculture. *Dostizheniya nauki – sel'skomu khozyaistvu: materialy Vseros. nauch.-prakt. konf. (zaoch.) (Vladikavkaz, 02–03 okt. 2017 g.).* Vladikavkaz, 2017, vol. 2, pp. 347–350. (In Russ.).
12. Ryumkina I. N., Ryumkin S. V. The influence of the education system on the development of human capital in the Asian regions of the North of Russia. *Chelovecheskii kapital kak osnovnoi faktor ekonomicheskogo razvitiya: sb. tr. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (20 okt. 2022 g.).* Astana, 2022, pp. 243–248. (In Russ.).
13. Hanushek E. A., Woessmann L. *The knowledge capital of nations: education and the economics of growth*. Cambridge, MIT Press, 2015, 262 p.
14. Bukeikhanov N. R., Gvozdkova S. I., Nikishechkin A. P. A. Maslow's hierarchy of needs and the need for management. *Rossiiskie regiony: vzglyad v budushchee,* 2017, vol. 4, no. 4, pp. 15–28. (In Russ.).
15. Frolov O. A. Modern concepts of the theory of human capital. *Innovatsii i investitsii*, 2020, no. 8, pp. 43–46. (In Russ.).

Информация об авторах

Кузнецова Инна Геннадьевна – доктор экономических наук, профессор кафедры управления и отраслевой экономики, Новосибирский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 630039, г. Новосибирск, ул. Никитина, д. 155, e-mail: finka31081988@list.ru); профессор кафедры «Финансы и кредит», Сибирский государственный университет путей сообщения (Российская Федерация, 630049 г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, д. 191).

Хисматулин Радик Ришатович – магистрант, Новосибирский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 630039, г. Новосибирск, ул. Никитина, д. 155, e-mail: Rkb0709@gmail.com).

Статья поступила в редакцию 22.01.2024
После доработки 24.01.2024
Принята к публикации 02.02.2024

Information about the authors

Inna G. Kuznetsova – Doctor of Economical Sciences, Professor of the Department of Management and Industrial Economics, Novosibirsk State Agrarian University (155 Nikitina Str., Novosibirsk, 630039, Russian Federation, e-mail: finka31081988@list.ru); Professor of the Department of Finance and Credit, Siberian Transport University (191 Dusi Kovalchuk Str., Novosibirsk, 630039, Russian Federation).

Radik R. Khismatulin – Master's Student, Novosibirsk State Agrarian University (155 Nikitina Str., Novosibirsk, 630039, Russian Federation, e-mail: Rkb0709@gmail.com).

The paper was submitted 22.01.2024
Received after reworking 24.01.2024
Accepted for publication 02.02.2024

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 35–41
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-5
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 35–41
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-5
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-5
УДК 37.013.32
Оригинальная научная статья

Нормативный и нарративный подходы в среднем медицинском образовании

Д. В. Бебякин
Новосибирский медицинский колледж
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: d.v.bebyakin@gmail.com

Аннотация. *Ведение.* В современном обществе развитие медицины − одно из наиболее приоритетных и динамичных направлений. Важная роль отводится повышению качества медицинского образования. Приоритет – в подготовке средних медицинских работников, в обучении которых используются традиционные элементы (нормативный подход) и тенденции развития современной медицины (нарративный подход). *Постановка задачи.* Цель − анализ применения нормативного и нарративного подходов в среднем медицинском образовании. Задачи: 1) охарактеризовать применение нормативного подхода в среднем медицинском образовании; 2) раскрыть особенности нарративного подхода в среднем медицинском образовании. *Методика и методология исследования:* обзор статей и публикаций, анализ авторских позиций, личный опыт преподавания. *Результаты.* Нормативный подход: 1) вступительные испытания; 2) практическая деятельность; 3) математизация здоровья; 4) нормативные документы; 5) опора на диагностику; 6) использование алгоритмов; 7) ориентация на нормативы. Нарративный подход: 1) волонтерство; 2) воспитательная работа; 3) медицинская этика; 4) биоэтика. *Выводы.* Нарративный подход в российском среднем медицинском образовании интегрирован недостаточно, но при этом имеет существенный потенциал для развития**.**

Ключевые слова: социальная философия, нормативное образование, среднее медицинское образование, нарративный подход

Для цитирования: *Бебякин Д. В.* Нормативный и нарративный подходы в среднем медицинском образовании // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 35–41. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-5

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-5
Full Article

Normative and narrative approach in secondary medical education

Bebyakin, D. V.
Novosibirsk Medical College
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: d.v.bebyakin@gmail.com

Abstract. *Introduction.* In modern society, the development of medicine is one of the most prioritized and dynamic areas. An important role is assigned to improving the quality of medical education. Priority is given to the training of secondary medical workers, whose training uses traditional elements (normative approach) and trends in the development of modern medicine (narrative approach). *Purpose setting.* The purpose is to analyze the application of normative and narrative approaches in secondary medical education. Tasks there are: 1) to characterize the application of the normative approach in secondary medical education; 2) to reveal the features of the narrative approach in secondary medical education. *Methodology and methods of the study.* There are review of articles and publications, analysis of author's positions, and personal teaching experience. *Results.* Normative approach: 1) entrance tests; 2) practical activity; 3) mathematization of health; 4) regulatory documents; 5) reliance on diagnostics; 6) usage of algorithms; 7) orientation on standards. Narrative approach: 1) volunteering; 2) educational work; 3) medical ethics; 4) bioethics. *Conclusion.* The narrative approach in Russian secondary medical education is not integrated enough, but at the same time it has significant potential for development.

Keywords: social philosophy, normative education, secondary medical education, narrative approach

Citation: Bebyakin, D. V. [Normative and narrative approach in secondary medical education]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 35–41. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-5

Введение. *Актуальность.* Развитие всех сфер современного общества во многом зависит от того, насколько успешно решаются вопросы, связанные с профилактикой и сохранением индивидуального и общественного здоровья. Экологические катастрофы, эпидемии и пандемии, техногенные аварии, локальные конфликты, возрастание угрозы международного терроризма – все это актуализирует решение вопросов, связанных со здоровьем народонаселения. Прокатившаяся по миру пандемия Covid-19 убедительно показала, что решение вопросов организации медицинской помощи, развития и внедрения новых технологий лечения заболеваний, подготовки медицинских кадров – это вопросы жизни и смерти людей в прямом, а не переносном смысле.

Традиционно, когда речь идет о профессиональной подготовке и переподготовке медицинских работников, больше внимания уделяется персоналу высшего звена, а не среднему медицинскому персоналу. С одной стороны, подготовка врачей должна соответствовать требованиям, предъявляемым современной медициной, и с этим сложно спорить. С другой стороны, качественная и эффективная работа врача в принципе невозможна без участия среднего медицинского персонала вне зависимости от рассматриваемой области медицины, идет ли речь о первичном приеме, амбулаторном лечении, дневном стационаре, специализированном отделении или профилактической работе. Также следует учитывать, что неотъемлемой частью медицинской помощи является сестринский уход, который осуществляется преимущественно силами среднего медицинского персонала.

Актуальность темы обеспечения качественной работы медицинского персонала, а значит, его подготовки, обусловлена и другим причинами. Во-первых, растет количество нейродегенеративных (в первую очередь болезнь Паркинсона и Альцгеймера) [1, с. 342], аутоиммунных (5−7% мирового населения) [2, с. 7], хронических (в особенности сердечно-сосудистых и эндокринных) [3, с. 58] заболеваний, полное излечение которых практически невозможно. Соответственно, основная нагрузка по частичной реабилитации, сохранению качества жизни осуществляется силами среднего медицинского персонала. Во-вторых, растет значение профилактики (первичной, вторичной, третичной) здоровья, в реализации которой ключевую роль играет средний медицинский персонал. В рамках первичной профилактики средний медицинский персонал оказывает существенное содействие в предотвращении непосредственно развития заболевания, особенно в случаях наличия факторов риска, связанных с образом жизни. Вторичная профилактика позволяет уже при наличии заболевания начать своевременное лечение на самых ранних этапах его развития, что также ложится на плечи, в том числе средних медицинских работников. Наконец, третичная профилактика борется с теми ограничениями, которые уже сформировались в рамках патологии, улучшая качество жизни пациента. Указанный тип профилактики также требует участия среднего медицинского персонала.

Актуальность подготовки среднего медицинского персонала в России обусловлена еще и тем, что в сфере медицинских кадров активно производится сокращение разрыва между численностью врачей и средних медицинских работников. На данный момент указанное соотношение в России составляет 1:2 при рекомендуемом нормативе ВОЗ 1:4−1:5 [4, с. 1068]. Необходимость подпитки медицинских кадров средним персоналом придает вопросу о среднем медицинском образовании особую остроту. Согласно прогнозам, основанным на анализе национального проекта «Здравоохранение», соотношение врачей и среднего медицинского персонала в России к 2024 г. составит 1:2,32 [5, с. 22], что все еще явно недостаточно, но отражает потенциальную положительную динамику. Стоит также отметить, что на уровне образовательных программ интенсификация подготовки среднего медицинского персонала отражается во введении новых ФГОС третьего поколения, подразумевающих сокращение срока обучения будущих средних специалистов на 1 год. Также если обратить внимание на оказание медицинской помощи и уход в сфере гериатрии, можно отметить, что именно сестринский персонал составляет большую часть медицинских кадров, трудящихся в этой сфере [6, с. 11]. Учитывая проблему старения населения, особенности демографической ситуации в стране и вызовы со стороны общественного здоровья, можно сделать вывод о высоком уровне актуальности вопроса о подготовке среднего медицинского персонала.

Постановка задачи. Целью статьи является анализ применения нормативного и нарративного подходов в среднем медицинском образовании. Для достижения цели необходимо выполнить следующие задачи: 1) охарактеризовать применение нормативного подхода в среднем медицинском образовании; 2) раскрыть особенности нарративного подхода в среднем медицинском образовании.

Методика и методология исследования: обзор статей и публикаций по теме исследования, анализ авторских позиций по теме исследования, личный опыт преподавания в рамках среднего специального медицинского образования.

Результаты. На данный момент в России система среднеспециального медицинского образования готовит специалистов следующих профилей: 31.02.01 Лечебное дело, 31.02.02 Акушерское дело, 31.02.03 Лабораторная диагностика, 34.02.01 Сестринское дело, 33.02.01 Фармация, 31.02.06 Стоматология профилактическая и 31.02.05 Стоматология ортопедическая. Для указанных специальностей важной частью процесса обучения является применение нормативного подхода. В его основе лежит ряд основополагающих принципов.

1. Наличие вступительных испытаний, которые призваны выявить конкретные склонности, умения, особенности личности, комплиментарные выбранной профессии. Сюда входят тестирование, практические манипуляции (лепка в случае ортопедической стоматологии), интервью и др.

2. Согласно статье «Региональная система подготовки среднего медицинского персонала и основные направления ее совершенствования» [7] до 70% учебного времени студентов посвящается работе на практических базах, где они отрабатывают манипуляции, знакомятся с устройством лечебных учреждений и интегрируются в процесс оказания медицинской помощи. Такая ориентация на практическое освоение стандартов оказания медицинской помощи является неотъемлемой частью нормативного подхода.

3. Математизация представлений о здоровье. Многочисленные показатели, на которых основываются представления о здоровье (сахар крови, наличие антител, уровень лейкоцитов и др.), находят свое выражение в цифровом формате. Существуют конкретные границы, отличающие норму от патологии, установленные в рамках опыта, развития медицины как науки. Например, норматив артериального давления составляет 120/80, но при этом остается пространство для повышенной и пониженной нормы. Так, верхняя граница нормы заканчивается на 140/90, после чего принято говорить о наличии артериальной гипертензии, которая далее делится на степени.

4. Ориентация на нормативные документы. Подготовка медицинских работников любого уровня осуществляется в соответствии с нормативными документами, которые представлены 323-ФЗ, 273-ФЗ, ФГОС, национальными проектами («Здравоохранение», «Демография») и др. Они отражают целевые установки государства в области здравоохранения и составляют массив обязательных для освоения знаний.

5. Опора на медицинскую диагностику. С развитием медицинских технологий ее диагностические возможности существенно расширяются, позволяя точнее отделять норму от патологии. Такие высокотехнологичные методы диагностики, как КТ и МРТ, обеспечивают высокую точность постановки диагноза. Вместе с тем расширение возможностей диагностики означает также, что найти малейшую патологию в организме человека, включая незначительные и не угрожающие жизни отклонения от нормы, стало существенно проще. В результате возникает тенденция к формированию «общества ремиссии» [8], в котором здоровых людей просто нет. Большинство людей находится в состоянии либо обострения одного из своих хронических заболеваний, либо его ремиссии. Таким образом, нормой становится неизбежное присутствие патологии в жизни человека в той или иной форме. Студентами изучается не только высокотехнологическая диагностика, но и доступные без специальных инструментов методы, такие как пальпация, перкуссия и аускультация, которые также опираются на конкретные установленные нормативы (норма ЧСС, норма границ печени и др.).

6. Использование верифицированных алгоритмов оказания медицинской помощи. Успешное выполнение лечебных и диагностических манипуляций подразумевает использование четких подробных алгоритмов, выработанных на основе опыта медицины как науки. Алгоритмы позволяют оптимизировать время принятия решений, минимизировать вероятность ошибки со стороны медицинского работника, а также стандартизировать процесс обучения. Например, существует жесткий алгоритм проведения сердечно-лёгочной реанимации, в рамках которого четкое соблюдение последовательности действий является залогом успешного исхода кризиса.

7. Ориентация на нормативы в обучении. Материалы, используемые в процессе обучения будущих средних медицинских работников, обычно указывают на наиболее распространенную, типичную и усредненную клиническую картину заболеваний. Такой подход диктуется сроками обучения и ограничением на объем материала. Атипичным картинам уделяется меньше внимания. Примером служит стенокардия Принцметала.

Таким образом, эффективная подготовка среднего медицинского персонала в современных условиях подразумевает соответствие ряду образовательных принципов, которые нашли отражение в исследованиях на тему повышения эффективности процесса обучения как в России, так и за рубежом. Так, согласно статье «Seven principles for good practice in undergraduate education» [9], в основе образовательного процесса должны на-

ходиться семь основополагающих принципов: 1) поощрять установление контактов между студентами и факультетом; 2) развивать взаимность и кооперацию среди студентов; 3) использовать техники активного обучения; 4) предоставлять незамедлительную обратную связь; 5) устанавливать четкие временные рамки для заданий; 6) демонстрировать высокий уровень ожиданий от студентов; 7) признавать разнообразие талантов и способов обучения.

Указанные принципы успешно реализуются в рамках подготовки среднего медицинского персонала в современных условиях. Благодаря развитию цифровых коммуникаций студенты постоянно находятся на связи со своими деканатами. Возрождение института кураторства позволяет укрепить связи студентов с факультетами, предоставить им точку опоры для решения административных проблем, а также активно вовлекать студентов во внутренние мероприятия, конференции, конкурсы для сплочения вокруг единых интересов. Потенциал для личного и профессионального роста студентов также обеспечивается мероприятиями в рамках движений Abilympics и WorldSkills. Развитое волонтерское движение позволяет формировать у студентов профессиональные ценности, развивать социальную активность [10, с. 73]. Активное обучение является неотъемлемой частью работы студента на занятиях, учебной и производственной практике. Такие дисциплины, как хирургия, сестринское дело и др., неизбежно подразумевают использование полученных знаний для осуществления учебных манипуляций, а также получение обратной связи по успешности реализации усвоенных навыков.

Нормативный подход не является единственным инструментом, используемым при обучении средних медицинских работников. Не менее важным является нарративный подход, необходимость которого продиктована неизбежными изменениями в понимании здоровья. Так, вторая половина XX в. и особенно его последняя треть ознаменовались существенными сдвигами в понимании здоровья. Эти изменения повлияли в том числе на характер медицинского знания и практическую деятельность медицинского работника. Речь идет о процессе субъективизации представлений о здоровье, что выражается в отказе от обезличивания, унификации, стандартизации пациента в пользу пристального, напряженного внимания к его субъективным переживаниям в рамках борьбы с дегуманизацией процесса оказания медицинской помощи [11, с. 64]. В результате на сегодняшний день в медицине сформировались течения пациентского storytelling, гуманистической медицины, борьбы за права пациента (например, антипсихиатрия) и др. Ведущую роль при этом играет медицинский нарратив. В широком смысле нарративный подход отстаивает тезис о том, что личность формируется в процессе рассказа посредством проговариваемых (проживаемых) смыслов. При этом в понимании личности человека ведущую роль играют представления самого человека о том, что с ним происходило или происходит.

В свою очередь, непосредственно медицинский нарратив обращается к рассказам пациентов, а также социальных и медицинский работников [12, с. 9] о собственных переживаниях болезни, выздоровления и оказания/получения медицинской помощи. Распространение медицинского нарратива связано с вызывающим беспокойство ростом хронических и дегенеративных заболеваний, размыванием границы между болезнью и здоровьем («общество ремисии» Франка), ростом стоимости медицинской помощи, особенно высокотехнологичной. К сожалению, в российских учебных планах подготовки специалистов по социальной работе и медицинских работников среднего и высшего звеньев на данный момент обычно отсутствуют курсы по нарративному подходу, исключение – курс «Нарративная медицина» (МГУ) и курс «Medical humanities – нарративная медицина, коммуникации в медицине» (НИУ «Высшая школа экономики»).

Нарратив тесно связан с субъективизацией здоровья в силу того, что в центре внимания оказываются личные смыслы, индивидуальные переживания и субъективный опыт пациента, а порой и самого медицинского работника.

Таким образом, можно сделать вывод, что современное среднеспециальное образование в силу субъективизации представлений о здоровье нуждается в интеграции нарративного подхода в обучении. Его элементы уже используются, но всегда существует пространство, которое можно дополнить, обогатить нарративными наслоениями. В нарративный подход в обучении среднего медицинского персонала входят следующие элементы.

1. Волонтерская деятельность. Студенческое волонтерство находит выражение в разных видах деятельности: донорство, участие в организации различных общественных мероприятий, помощь хосписам, организация развивающе-профилактических игр для детей, помощь практическому здравоохранению и др. Через волонтерство будущие медицинские работники знакомятся с непосредственными переживаниями пациентов, их историей, их проблемами и помогают решить эти проблемы. Формируется положительная обратная связь, стимулирующая защитные механизмы для борьбы с профессиональным выгоранием, более глубокое понимание того, что переживает пациент.

2. Воспитательная работа. Воспитание личности будущего медицинского работника происходит через институт кураторства, внутренние мероприятия (праздники, конкурсы, конференции), а также изучение деонтологических аспектов выбранной профессии.

3. Медицинская этика. Важным элементом подготовки среднего медицинского персонала в современных условиях является медицинская этика. Ее элементы присутствуют в ряде дисциплин: этические основы профессиональной деятельности, основы философии, сестринское дело. Стоит также обратить внимание на зарубежный опыт встраивания медицинской этики в процесс подготовки будущих медицинских работников. Так, в статье «The medical ethics curriculum in medical schools: present and future» [13] указываются три центральных проблемы, сопровождающие процесс преподавания медицинской этики.

1. Проблема «скрытого учебного плана». Будущие медицинские работники копируют нормативы поведения у действующих медицинских работников в процессе прохождения учебной практики. Более того, авторы статьи отмечают, что многие студенты, особенно взрослые, часто еще до начала обучения уже имеют сформированную систему ценностей, которую порой нелегко совместить с нормативами медицинской этики.

2. Проблема применения усвоенного курса медицинской этики в практической деятельности, которая отражает извечное противостояние теории и практики.

3. Проблема формирования характера будущих медицинских работников через медицинскую этику. Авторы статьи видят решение указанных проблем в формировании сильной ролевой модели в рамках обучения, практическом применении медицинской этики и воспитании профессионализма как основы характера будущего медицинского работника.

Сталкиваются ли с указанными проблемами студенты российских средних медицинских учебных заведений? Безусловно, да. Более того, на эти проблемы неизбежно накладывается специфика социальных преобразований и актуальных событий. Наблюдая изнутри систему здравоохранения, особенно в период кризиса, будущий медицинский работник становится свидетелем исключительной самоотверженности медицинского персонала, расширяет рамки своей ролевой модели за счет формирования ее предельных оснований. Вместе с тем в условиях кризиса не все аспекты медицинской этики реализуются в том ключе, в котором были представлены на занятии.

Важную роль в медицинской этике играет нарратив, подчеркивающий ведущую роль рассказа в формировании личности через проговариваемые смыслы. В статье «Application of narrative in medical ethics» [14] выделяются три формы использования нарратива в медицинской этике. Это приведение примеров случаев, имеющих широкое применение в западной медицинской этике, формирование морального компаса и опора на «свидетельский нарратив» для оценки медицинских и этических результатов.

Связь медицинской этики с субъективизацией здоровья выражается в той важной роли, которую играет личность пациента. Осторожное обращение с ней со стороны медицинского работника является залогом профилактики ятрогений, благополучного выздоровления и восстановления пациента.

4. Элементы биоэтики. В 60-х гг. XX в. на пересечении медицины, биологии и философии было сформировано направление, получившее название «биоэтика», «этика живого». Причины появления этого направления кроются не только в активности правозащитных движений, в том числе за права пациентов, которые обратили внимание на этическую проблематику медицины, но и в достижениях научно-технического прогресса. Новые технологии не только расширили возможности человечества, но и вызвали появление новых, выходящих за рамки одной только дисциплины, проблем, связанных с трансплантацией органов, абортами, эвтаназией, контрацепцией, экспериментами над животными и человеком. В дальнейшем список только расширялся за счет появления ЭКО (1970-е гг.), клонирования (1990-е гг.) и др. Вполне естественно, что актуальность указанных проблем в медицине побуждает необходимость интеграции знаний о них в процесс обучения медицинских работников, в том числе в рамках среднеспециального образования. Биоэтика демонстрирует связь с субъективизацией представлений о здоровье через личностно значимые темы, находящиеся между жизнью и смертью, которые немыслимы без субъективного наполнения в силу важности этического компонента, который лежит в основе дискурса (право на эвтаназию – ценность каждой жизни, pro-life – pro-choice и др.). Актуальность биоэтических вопросов в России подкрепляется их отражением в культуре. Например, в 2017 г. вышел в свет фильм «Аритмия», демонстрирующий тяжелое влияние медицинской профессии на личность. В 2020 г. немало внимания привлек к себе фильм «Право выбора», посвященный проблеме абортов.

В рамках преподавания основ философии на базе среднего специального образования неотъемлемой частью программы являются основы медицинской этики, основные модели биоэтики, формирование общих компетенций (работа в команде, ответственность, ориентация в современных этических аспектах медицины).

Выводы. В современном среднем специальном медицинском образовании используется как нормативный, так и нарративный подходы. При этом нормативный подход отражает объективную сторону медицины как науки и требования к знаниям будущих медицинских работников, их практической умелости. В то же время нарративный подход является воплощением субъективной стороны медицины, связанной с личностью пациента и медицинского работника. В рамках нарративного подхода на первое место выходят требования к уровню эмпатии будущего медицинского работника, его эмоциональному интеллекту, умению выражать собственные переживания и выслушивать чужие. И если нормативный подход является спутником медицинского образования еще со времен зарождения рациональной медицины Гиппократа, то нарративный подход начал полноценную интеграцию в образование медицинских работников с конца XX – начала XXI в., в особенности в странах Запада. В России же нарративный подход находится в зачаточном состоянии, но потенциал его развития в среднем медицинском образовании очень высок, так как в обществе выражена потребность в «очеловечивании» медицины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Юсупов Ф. А., Юлдашев А. А. Биомаркеры нейродегенеративных заболеваний // Бюллетень науки и практики. 2021. Т. 7, №9. С. 341–353.
2. Пономарев В. В. Аутоиммунные заболевания в неврологии. Минск: Беларус. навука, 2010. 259 с.
3. Асфандиярова Н. С. Множественные хронические заболевания // Клиническая геронтология. 2018. Т. 24, №3/4. С. 58–64.
4. Новокрещенова И. Г., Чунакова В. В. Роль среднего медицинского персонала в развитии первичной медико-санитарной помощи // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. 2014. Т. 4, № 10. С. 1068–1071.
5. Турзин П. С., Ходырева Л. А., Дударева А. А. Динамика соотношения численности «врач – средний медицинский персонал» // Экспериментальная и клиническая урология. 2020. №1. С. 22–27.
6. Новокрещенова И. Г., Чунакова В. В., Семикина Н. А., Новокрещенов И. В. Роль среднего медицинского персонала при оказании медицинской помощи населению пожилого и старческого возраста // Клиническая геронтология. 2017. Т. 23, №3/4. С. 8–12.
7. Алексеева Е. Е., Новокрещенова И. Г., Чунакова В. В. Региональная система подготовки среднего медицинского персонала и основные направления ее совершенствования // Саратовский научно-медицинский журнал. 2015. Т. 11, №2. С. 87–93.
8. Frank A. W. The wounded storyteller: body, illness, and ethics. Chicago: Univ. of Chicago Press, 2013. 282 p.
9. Chickering A. W., Gamson Z. F. Seven principles for good practice in undergraduate education // AAHE Bulletin. 1987. Vol. 39, no. 7. P. 3–7.
10. Быстрова Н. В., Цыплакова С. А., Чумакова Л. А. Волонтерское движение как фактор развития социальной активности молодежи // Карельский научный журнал. 2018. Т. 7, №1. С. 73–76.
11. Готлиб А. С. Нарративная медицина глазами российских врачей: попытка эмпирического анализа // Вестник Самарского государственного университета. 2010. №5. С. 64–70.
12. Лехциер В. Л. Раненый рассказчик: на пути к нарративной медицине // Вестник Самарского государственного университета. 2010. №5. С. 6–14.
13. Giubilini A., Milnes S., Savulescu J. The medical ethics curriculum in medical schools: present and future // The Journal of Clinical Ethics. 2016. Vol. 27, no. 2. P. 129–145. DOI: https://doi.org/10.1086/JCE2016272129.
14. Daryazadeh S. Application of narrative in medical ethics // Journal of Medical Ethics and History of Medicine. 2019. Vol. 12. Art. 13. https://doi.org/10.18502/jmehm.v12i13.1642.

REFERENCES

1. Yusupov F.A., Yuldashev A.A. Biomarkers of neurodegenerative diseases. *Byulleten' nauki i praktiki,* 2021, vol. 7, no. 9, pp. 341–353. (In Russ.).
2. Ponomarev V. V. *Autoimmune diseases in neurology*. Minsk, Belarus. navuka, 2010, 259 p. (In Russ.).
3. Asfandiyarova N. S. Multiple chronic diseases. *Klinicheskaya gerontologiya*, 2018, vol. 24, no. 3/4, pp. 58–64. (In Russ.).
4. Novokreshchenova I. G., Chunakova V. V. The role of nursing staff in the development of primary health care. *Byulleten' meditsinskikh Internet-konferentsii*, 2014, vol. 4, no. 10, pp. 1068–1071. (In Russ.).
5. Turzin P. S., Khodyreva L. A., Dudareva A. A. Dynamics of the ratio of the number of «doctor – nursing staff». *Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya,* 2020, no. 1, pp. 22–27. (In Russ.).
6. Novokreschenova I. G., Chunakova V. V., Semikina N. A., Novokreshchenov I. V. The role of nursing staff in providing medical care to the elderly and senile population. *Klinicheskaya gerontologiya*, 2017, vol. 23, no. 3/4, pp. 8–12. (In Russ.).
7. Alekseeva E. E., Novokreschenova I. G., Chunakova V. V. Regional system of training nursing staff and the main directions for its improvement. *Saratovskii nauchno-meditsinskii zhurnal*, 2015, vol. 11, no. 2, pp. 87–93. (In Russ.).

8. Frank A. W. *The wounded storyteller: body, illness, and ethics*. Chicago, Univ. of Chicago Press, 2013, 282 p.
9. Chickering A. W., Gamson Z. F. Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin*, 1987, vol. 39, no. 7, pp. 3–7.
10. Bystrova N. V., Tsyplakova S. A., Chumakova L. A. Volunteer movement as a factor of development of social activity of youth. *Karel'skii nauchnyi zhurnal*, 2018, vol. 7, no. 1, pp. 73–76. (In Russ.).
11. Gottlieb A. S. Narrative medicine from Russian doctors' point of view: an attempt of empirical analysis. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2010, no. 5, pp. 64–70. (In Russ.).
12. Lekhtsier V. L. The wounded narrator: on the way to narrative medicine. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2010, no. 5, pp. 6–14. (In Russ.).
13. Giubilini A., Milnes S., Savulescu J. The medical ethics curriculum in medical schools: present and future. *The Journal of Clinical Ethics*, 2016, vol. 27, no. 2, pp. 129–145. DOI: https://doi.org/10.1086/JCE2016272129.
14. Daryazadeh S. Application of narrative in medical ethics. *Journal of Medical Ethics and History of Medicine*, 2019, vol. 12, art. 13. DOI: https://doi.org/10.18502/jmehm.v12i13.1642.

Информация об авторе

Бебякин Данила Валерьевич – преподаватель, Новосибирский медицинский колледж (Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Октябрьская, д. 7, e-mail: d.v.bebyakin@gmail.com).

Статья поступила в редакцию 09.11.2023
После доработки 06.01.2024
Принята к публикации 19.01.2024

Information about the author

Danila V. Bebyakin – Lecturer, Novosibirsk Medical College (7 Oktyabrskaya Str., Novosibirsk, Russian Federation, e-mail: d.v.bebyakin@gmail.com).

The paper was submitted 09.11.2023
Received after reworking 06.01.2024
Accepted for publication 19.01.2024

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 42–51
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-6
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 42–51
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-6
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-6
УДК 37.011.33
Оригинальная научная статья

Киберспорт – в программы высшего профессионального образования: целесообразность и перспективы

Е. М. Лазарева
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова
Москва, Российская Федерация
e-mail: w4y.not@yandex.ru

В. А. Кошель
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова
Москва, Российская Федерация
e-mail: logikaistorii@yandex.ru

Аннотация. *Введение.* Основной идеей статьи является актуализация формирования профессиональных компетенций специалистов в сфере киберспорта в системе высшего образования. *Постановка задачи.* В связи со стремительным развитием технологий в XXI в. появился новый вид проведения досуга – киберспорт, который дал молодому поколению совершенно новый способ самореализации и обретения уникальных компетенций. Предпринимается исследование целесообразности как включения в систему высшего образования киберспортивного направления в качестве отдельной программы, так и его интеграции в иные профили обучения. *Методика и методология исследования.* Методологический подход в предпринимаемом исследовании заключается в эмпирическом рассмотрении актуальности компетенций в киберспорте. *Результаты.* В работе рассмотрены позитивные перспективы внедрения киберспортивного направления в систему образования с точки зрения развития человеческого потенциала российского общества. *Выводы.* Исследование подтверждает возрастающую актуальность формирования компетенций профессионалов, занятых в сфере киберспорта.

Ключевые слова: киберспорт, кибериндустрия, геймдизайн, киберспортивное образование, современные технологии

Для цитирования: *Лазарева Е. М., Кошель В. А.* Киберспорт – в программы высшего профессионального образования: целесообразность и перспективы // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 42–51. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-6

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-6
Full Article

eSports in higher vocational education programs: feasibility and prospects

Lazareva, E. M.
Plekhanov Russian University of Economics
Moscow, Russian Federation
e-mail: w4y.not@yandex.ru

Koshel, V. A.
Plekhanov Russian University of Economics
Moscow, Russian Federation
e-mail: logikaistorii@yandex.ru

Abstract. *Introduction.* The main idea of the article is to actualize the formation of professional competencies of specialists in the sphere of cybersport in the system of higher education. *Purpose setting.* In the 21st century, due to the rapid development of technology, a new type of leisure activities – cybersport – has appeared, which has given the young

generation a completely new way of self-realization and acquiring unique competencies. The research is undertaken to investigate the feasibility of including cybersport in the system of higher education, both as a separate program and its integration into other profiles of education. *Methodology and methods of the study.* The methodological approach of the research consists in the empirical examination of the relevance of competences in cybersport. *Results.* This paper considers the positive prospects for the introduction of cybersport direction in the education system from the point of view of the development of human potential of the Russian society. *Conclusion*. The undertaken research confirms the increasing relevance of the formation of competencies of professionals engaged in the sphere of cybersport.

Keywords: eSports, cyberindustry, game design, eSports education, modern technologies

Citation: Lazareva, E. M., Koshel, V. A. [eSports in higher vocational education programs: feasibility and prospects]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 42–51. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-6

Введение. Исследователи динамично меняющегося общества отмечают, что «современная система образования не может не отвечать на вызовы формирующейся цифровой цивилизации и мультимедийной культуры» [1, с. 118].

Реальным ответом на вызов эпохи является экспоненциальный рост числа IT-профессий в системе высшего образования. Не останавливаясь на классификации IT-профессий, отметим, что профессиональные и личностные компетенции специалистов, формируемые вузами для IT-сферы, весьма разнообразны. Особые, весьма специфические требования к своим специалистам предъявляет профессиональная сфера киберспорта.

Тема киберспорта в образовании представляет теоретический и практический интерес, потому что это течение связано с развитием технологий игровой индустрии, которая актуальна для современных студентов не только как способ проведения досуга во внеучебное время, но и как привлекательная сфера для потенциального места работы. Эта ниша может оказаться перспективной как и для игроков, так и для представителей профессий, связанных с разработкой и продвижением новых игровых продуктов.

Постановка задачи. Киберспортивная индустрия – это направление в сфере развлечений, которое под воздействием современных технологий активно реализует свой потенциал в течение последних 15−20 лет.

Понятие «киберспорт» появилось в конце XX в., оно означает индивидуальное или кооперативное соревнование на основе компьютерных игр. Соревнования возникли с появлением кооперативных игр, таких, например, как Spacewar! (1962), Asteroids (1979), где в игровую систему был введен подсчет очков, но они тогда не имели международных масштабов. Однако первый турнир уже по другой игре Street Fighter II был проведен только в 1996 г. Благодаря популярности игры Quake в 1997 г. в США появилась первая лига киберспортсменов – Cyberathlete Professional League.

В Россию это течение пришло в 1996 г., официально первым турниром было признано соревнование по игре Quake, но оно не имело призового фонда. Однако в том же году в Московском дворце молодежи прошел другой турнир – по игре Starcraft, где призовой фонд по курсу того времени оценивался в 700 $ [2].

В 2001 г. Россия стала одной из первых стран, признавших соревнования в компьютерных играх официальной спортивной дисциплиной [3]. Немногим позднее киберспорт, однако, исключили из этого списка из-за несоответствия критериям, необходимым для включения в реестр «Всероссийского реестра видов спорта». К статусу официальной игры он вернулся в 2016 г.

Призовые фонды в нашей стране, несмотря на 15-летний неофициальный статус, с 1996 г. продолжали стремительно расти: от 700 $ в 1996 г. к 20 000 $ в 2002 г. В тот же период фонды турниров, таких как CPL (Cyberathlete Professional League) и WCG (World Cyber Games) – при поддержке Samsung (Южная Корея) насчитывали 3 млн долларов и более 4 млн долларов соответственно [2].

Новая ниша уже не только развлекательной, но и спортивной индустрии вкупе с активным развитием технологий привлекала к себе все более массовую аудиторию. Со временем улучшалась графика игр, их механика становились все более сложной и интересной, мощность новых компьютеров позволяла создавать более красочные и детализированные игровые миры. Играть самому и наблюдать за игровым процессом массовому пользователю становилось все более увлекательно. С момента основания новой индустрии до сегодняшнего момента спрос вырос в десятки тысяч раз, локальные спортивные клубы становятся национальным достоянием.

В 2021 г. в турнире The International 10 по игре Dota 2 с призовым фондом в 40 млн долларов победу одержала команда из России Team Spirit [4] (турнир проходил в Бухаресте). По возвращении домой о победителях знали все, включая тех, кто до октября того же года даже не догадывал-

ся о существовании подобных турниров. В новостях по главным телеканалам страны показывали, как их поздравляет президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин.

Финал этого турнира онлайн смотрели более 570 тыс. человек в России, совокупность всех зрителей трансляций, которые хоть раз заходили на них, составляет более 1 млн человек. По статистике Mediaskop.ru, 83% зрителей были мужчины, средний возраст которых – около 25 лет [5]. По данным Google Trends, запрос Dota 2 по России в октябре 2021 г. стал сверхпопулярным, за месяц количество поисковых запросов выросло более чем на 1 000% [6].

Так, всего за один год, профессия киберспортсмена стала более респектабельной и известной. И старшее поколение начало поддерживать стремления младших заниматься деятельностью в этой сфере. По данным опроса сервиса Superjob, родители несовершеннолетних детей заявили о стремлении поддержать желание ребенка заниматься киберспортом. Среди 5 000 опрошенных родителей 15% респондентов планирует отдать своего ребенка в киберспорт [7].

Большую часть заработка киберспортсмена в настоящее время составляют призовые с чемпионатов, однако в этой сфере присутствуют и фиксированные заработные платы [8]. Они зависят от клуба, его спонсоров, места, которое человек занимает в команде, и многих других факторов. Как пример, зарплата игрока, состоящего в американском клубе Team Liquid по Dota 2, составляет от 100 до 200 тыс. долларов в год. В странах СНГ в данный момент зарплата игроков очень сильно зависит от их личных достижений, поэтому сумма варьируется от 500 $ до 10 000 $ в месяц [9].

Рассмотрим набор качеств и обязательных навыков киберспортсменов, которые превращают свое хобби в профессию. Прежде всего обретение навыков для компьютерной игры предполагает интенсивное развитие весьма значимых параметров такого важнейшего ресурса человека, как интеллект. Любая игра требует концентрации внимания и хорошего тактического мышления. Во всех соревновательных играх есть разнообразие оружия, персонажей, их умений и способностей, а также большое количество различных инструментов, которые игрок должен освоить и в совершенстве ими владеть.

Таким образом, киберспорт предполагает развитие не только памяти, но и скорости мышления и быстроты реагирования. Невозможно просчитать игру заранее, так как все матчи проводятся не с компьютерами, а между реальными спортсменами, реализующими свое игровое искусство в непрерывно развивающейся творческой стратегии. Последняя предполагает не только развитие критического мышления, но и умение сохранять контроль в стрессовой ситуации. Моральное напряжение во время турниров сравнимо с забегом или управлением автомобилем во время гонки: наблюдается колоссальный выброс адреналина, учащается пульс [10]. Для успешной адаптации в сфере высоких технологий сегодня человеку необходимы не только приобретенный опыт и знания, но и определенные личностные качества в виде навыков, компетенций и способностей к совместному решению проблем, а также мотивация достижения и саморазвития [11].

Также не стоит забывать, что все игры, в частности по которым проводятся турниры, время от времени обновляются с изменением внутриигрового баланса, введением новых механик, новых персонажей и атрибутов игры. Поэтому у киберспортсменов нет возможности останавливаться только на одной победной стратегии и следовать ей на протяжении долгого времени. Они всегда должны перестраиваться, адаптироваться к новым условиям и игровым средствам, использовать новые навыки в действующих правилах игры.

Резюмируя сказанное, отметим, что чрезвычайно востребованная профессия геймера, как и все остальные профессии в киберспорте, требует специальной подготовки и определенных умений и навыков, многие из которых нарабатываются годами.

Методика и методология исследования. Методологический подход в предпринимаемом исследовании заключается в эмпирическом рассмотрении актуальности компетенций в киберспорте. Такая методология означает анализ на основе фактических данных и наблюдений о том, какие навыки и умения требуются и наиболее востребованы в этой отрасли. Как мы отмечали, геймер – это только одна из множества профессий, которые формируются в развивающемся киберспорте. Эта индустрия предполагает наличие тренеров, клубов и спонсоров. Помимо этого, существует много смежных профессий: дикторы, менеджеры, рекламщики и пиарщики, дизайнеры, программисты, сценаристы, художники и др. Для многих из них уже существуют отдельные ниши: геймдизайнеры, комментаторы киберспорта, стримеры, а спортсменов в этой отрасли, как известно, стали именовать киберспортсменами.

Рассмотрим зарплаты сотрудников киберспортивной индустрии в России. С опытом в сфере геймдизайна более 1 года заработные платы начинаются от 80 тыс. рублей, при опыте более 3 лет сумма может доходить до 400 тыс. рублей в месяц [12]. Менеджеры проектов в киберспорте получают от 50 тыс. рублей по Москве, вакансии на HeadHunter предоставляют варианты до 200 тыс. рублей в месяц [13]. Для разработчиков

игр суммы, получаемые за проекты, фактически не ограничены.

Рынок киберспорта продолжает стремительно расти. 70% россиян 12–64 лет хотя бы изредка играет в компьютерные или мобильные игры, регулярно при этом играют 55%, они заходят в игры, по крайней мере, раз в неделю. При этом за время пандемии Covid-19 игроков стало намного больше. Увеличилось количество зрителей на трансляциях: с 2019 по 2020 г. аналитическая компания Nielsen Sports сообщила о росте киберспортивной аудитории на 28% за год. Пандемия, хотя и существенно сократила число офлайновых мероприятий, стала реальным стимулом для развития киберспорта, и возможности индустрии игр растут и развиваются, демонстрируя новые возможности современных технологий. Как яркий пример этого можно привести презентацию новой песни исполнителя Трэвиса Скотта в игре Fortnite, концерт посетили более 27,7 млн пользователей. Виртуальное представление этого артиста показало, что игры обладают безграничными возможностями для воплощения любого творчества, которое не только найдет своего зрителя, но и привлечет к нему другой пласт аудитории. Это взаимовыгодный обмен между артистом и игрой, в ходе которого исполнитель получает новых слушателей, а в игре увеличивается количество пользователей, которые впоследствии могут заинтересоваться отдельно выбранной в качестве выступления площадкой в виде игры и провести там больше времени, чем просто на время «взаимодействия» с артистом.

Киберспорт – это индустрия, за которой постоянно следят сотни тысяч простых людей, они могут и не хотят стать частью профессионального сообщества, но так или иначе взаимодействуют с транслируемым продуктом напрямую. Для многих это является значимым хобби или частью досуга. Соприкосновение вовлеченных в киберспорт миллионов зрителей-болельщиков с новейшими технологиями содействует продвижению (и, как следствие – использованию) этих технологий далеко за рамками киберспорта. Как пример можно рассмотреть шлемы виртуальной реальности. Изначально они создавались для трансляции новых ощущений в игровой индустрии, но получили известность и за ее пределами. В настоящее время шлемы виртуальной реальности используются и художниками, которые могут творить совершенно в новой проекции, и в авиасимуляторах, и при подготовке летчиков и космонавтов, и студентами-медиками, которые тренируются проводить операции или накладывать швы на виртуальных пациентах.

Таким образом, технологии, которые были изначально рассчитаны на совершение прорыва в одной нише, стали широко известны далеко за пределами этой ниши и используются в других отраслях, выводя их на новый уровень. Нововведения, внедряемые в одну область, поддерживают, казалось бы, совершенно не близкие им отрасли, содействуя, таким образом, техническому и социальному прогрессу. Кибериндустрию невозможно представить вне гонки технологий: современная конкуренция абсолютно исключает любые остановки в совершенствовании инновационных средств, так как это означает потерю конкурентной ниши на рынке разработчиков компьютерных игр. Из-за непрерывного стремления к совершенствованию технологий кибериндустрия не просто идет в ногу со временем, но даже опережает его.

Как и в любой другой индустрии развлечений, в киберспорте присутствует не только досуговый аспект, но и момент азарта игры. Оба эти аспекта – неотъемлемая составляющая культуры киберспортивных соревнований.

Взаимодействие с турнирами не ограничивается площадками проведения, так как эта сфера находится в режиме онлайн. Поэтому возникла необходимость максимального вовлечения не только через новостную сводку, но и по другим каналам, поскольку спортивные трансляции на телевидении в последние годы уступают интернету. Весьма эффективный способ вовлечения целевых аудиторий – стриминговые сервисы. Они представляют собой интернет-площадки для трансляции игр и общения с аудиторией стримеров и блогеров. Совершенно естественно, что этот канал стал использоваться и для трансляций киберспортивных турниров. В последние годы он становится все более популярным. Лидер среди подобных площадок – Twitch. Как сообщают аналитическое агентство StreamElements и его партнер Rainmaker.gg, в 2021 г. зрители просмотрели 24 млрд часов стримов на Twitch (прирост – 45% за год) [14]. Помимо Twitch существуют и российские аналоги, такие как WASD.TV (МТС). Стриминговые платформы открывают возможности прироста аудитории за счет дистанционного формата, а также простоты использования таких площадок.

Поскольку стрим – это активное общение медийных лиц со всеми желающими, он эффективно вовлекает и неосведомленных пользователей. А. В. Болотнов правомерно рассматривает стрим как новый гипермедиажанр. Он его определяет как «открытый коммуникативный поток, существующий в реальном времени, включающий текстовый, видео- и аудиоконтент, организованный информационно-медийной личностью стримера (автора) при активном участии других медийных личностей разных типов» [15]. За счет медийного лица открывается новая возможность продвигать услуги и повышать лояльность к только вышед-

шим продуктам. Из этого можно сделать вывод, что это явление способствует популярности как медийных лиц, так и демонстрируемых продуктов. Как отмечает С. А. Афонский, в таких случаях используется авторитет лидера общественного мнения для представления неизвестного товарного знака [16]. Трансляции киберспортивных турниров набирают рекордные количества зрителей: во время турнира Pgl Antwerp Major по CS:GO в 2022 г. более 400 тыс. человек в России включились хотя бы на одну трансляцию, а во время турнира The Internetional по Dota 2 в 2021 более 1 млн человек [5].

Все вышесказанное свидетельствует об интенсивном развитии киберспорта и весьма оптимистичных перспективах его роста. Пандемия обеспечила колоссальный прирост интереса к мобильным и компьютерным играм, непрерывное развитие технологий позволяет не только сделать геймплей интересным, но и завоевать массового зрителя своей красочностью и продуманностью, стриминговые сервисы дают возможность удерживать интерес аудитории. Для всего этого нужны профессионалы, которых нужно обучать и готовить к интенсивно развивающейся индустрии.

Однако есть интересные инициативы в области как фундаментального образования, так и узких профилей киберспорта и геймдева (процесс создания игры) [17]. К примеру, важность подготовки специалистов в сфере геймификации оценили в МГУ имени М. В. Ломоносова, где начали сотрудничество с одним из крупнейших производителей игровых программ. А. П. Сегал и А. В. Савченко отмечают: «Недавно ушедший из жизни декан философского факультета членкорр. РАН профессор Миронов, давший старт нынешним проектам в области геймификации фундаментального философского образования и успевший в составе жюри конкурса Unreal Engine Dev Contest 2020 отметить ряд перспективных для образования и исследования игр, дал ёмкую формулировку: «Игра – это моделирование жизни, а философия – то же самое моделирование, но рефлексивное, в сознании»» [18].

Первыми, кто решил ввести направление обучения в этой специальности – Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (Российский университет спорта/ГЦОЛИФК). Этот вуз ввел обучение по специальности «Теория и методика компьютерного спорта и прикладных компьютерных технологий». На первых двух курсах студенты изучают дисциплины базовой программы обучения: биохимию, анатомию, психологию, философию и т. д. Начиная с третьего курса, в программу обучения вводятся специализированные предметы: теория и методика киберспорта, история компьютерного спорта, киберспортивный менеджмент, организация соревнований и т. д. Программа занимает 4 года обучения в очном формате на бакалавриате, также там имеется магистратура со сроком обучения 2 года.

Еще один государственный университет с киберспортивным направлением – НГУ им. П. Ф. Лесгафта. Здесь это направление открылось в 2018 г., в 2022 учебном году впервые выпустились студенты бакалавриата. Направление предусматривает как очную форму обучения, так и заочную, также там имеются бюджетные места. Помимо общих предметов будущие киберспортсмены изучают профильные дисциплины: студентов факультета обучают так же, как и на направлениях других видов спорта: нейроатлетика, комплекс для прокачки физических качеств в симбиозе со способностями мозга. На регулярной основе студенты участвуют в турнирах и соревнованиях, однако стоит отметить, что даже с учетом уникальных дисциплин, включенных в программу обучения, в данном высшем учебном заведении больше внимания уделяется более общепринятым и стандартным предметам, что говорит о том, что университет готовит скорее организаторов и судей, нежели киберспортсменов.

Кроме того, есть частный вуз «Синергия», в котором есть факультет, где обучаются по киберспортивному направлению – «Факультет игровой индустрии и киберспорта». Он включает в себя программу для среднего профессионального образования «Коммерция в игровой индустрии и киберспорте» и программу высшего профессионального образования «Менеджмент в игровой индустрии и киберспорте». Также в Синергии есть ряд курсов: «Менеджмент киберспортивной организации», «Разработка игр на Unreal Engine» и «Киберспортивный комментатор». Обучение по направлениям занимают 4−4.5 года, обучение на курсах 2−3 месяца, они дают удостоверения о повышении квалификации.

Курсы по киберспортивным направлениям есть и в Высшей школе экономики (ВШЭ). Они представляет собой образовательную программу профессиональной переподготовки «Управление киберспортом», сроком обучения в 6 месяцев, по окончании обучения студент получает диплом о профессиональной переподготовке.

Также о желании создать образовательные программы по киберспорту в 2021 г. заявил вуз «Российская академия народного хозяйства и государственной службы» (ИОМ РАНХиГС), это должны были быть программы начальной подготовки киберспортсменов и менеджеров в киберспорте, предварительно они должны были занимать 72−266 часов. Однако этот проект до настоящего времени не был реализован [19]. Поми-

мо РАНХиГСа курсы запускали в РГГУ, которые призваны повысить квалификацию по профессии «Комментатор в киберспорте» [20].

Резюмируя сказанное, можно сделать вывод, что профессиональное киберспортивное образование в России на данный момент развито недостаточно. Из государственных вузов как направление его ввел только один, – Российский университет спорта, из частных – Синергия. Курсы повышения квалификации из государственных вузов также ввел только один – ВШЭ, в частных учебных заведениях такой практики пока нет. Есть школы киберспорта, однако они не выдают котируемые сертификаты или дипломы, поэтому в нашу статью не включаются. Из этого следует, что в России недостаточно возможностей для подготовки профессиональных кадров для киберспортивной ниши. В качестве основной проблемы можно выделить отсутствие методических материалов как для спортсменов, так и для тренеров. Кроме этого, очевиден недостаток квалифицированных тренеров для киберспортсменов, также ощущается острая нужда в тренерах с авторскими программами для обучения.

Обозначенные проблемы с появлением и ростом уже существующих комплексных научных групп, изучающих и развивающих киберспорт, вполне решаемы. Еще более оптимистичные перспективы откроются при условии, если заказчиком исследований станет государство.

Другие страны пока не стремятся вводить программы киберспортивного направления повсеместно. В Европе на данный момент есть только 3 университета с подобными направлениями: Falmouth University (Англия) – Бизнес в киберспорте, GBSB Global Business School (Мальта) − Деловое администрирование и цифровые инновации в области спорта и киберспорта на Мальте, Kajaani University of Applied Sciences (Финляндия) – Бизнес в киберспорте [21–22]. Можно отметить, что направление дизайнера компьютерных игр наиболее популярно: таких направлений более 90 в различных европейских университетах [21–22].

В США киберспорт достаточно развит, что непосредственно отражается во внедрении профессиональной подготовки в систему высшего образования. В США имеется более 175 колледжей с программами обучения специалистов для индустрии киберспорта, а также университеты с углубленными направлениями: University of California, University of North Dakota и University of New Haven и др. [22]. Обучение в этих университетах проходит преимущественно в онлайн-формате. В каждом из них студенты получают степень бакалавра или магистра.

По количеству высших учебных заведений по киберспортивным направлениям лидирует Азия [23]. Здесь готовят преимущественно дизайнеров видеоигр, однако есть направления, предполагающие обучение киберспорстменов. Вполне вероятно, это влияет на то, что киберспортсмены из Азии являются самыми техничными и профессиональными в играх и чаще занимают призовые места.

Таким образом, Россия не на много отстает в киберспорте от всего мира. Однако, учитывая тот факт, что отрасль только начала развиваться, вполне обоснованным будет стремление целенаправленно и осознанно стать одними из первых, кто включается в киберспортивную отрасль на профессиональных началах. Благодаря известным успехам наших геймеров и в особенности перспективам роста кадрового ресурса в киберспортивном образовании у нас есть реальные шансы выйти на лидирующие позиции по выпуску специалистов.

Как было отмечено выше, индустрия не ограничивается только киберспортсменами, околоспортивная ниша также нуждается в квалифицированных специалистах. В настоящее время доминирующими мировыми тенденциями можно назвать развитие дизайна компьютерных игр, проведение турниров и менеджмент, также не стоит забывать о технической поддержке, программистах и разработчиках, которые не могут быть не востребованы.

Перечисленные специальности связаны не только с киберспортом, так как ниша компьютерных игр не ограничивается только участниками соревнований. Между тем включение киберспортивных дисциплин в направление компьютерных игр расширит спектр возможностей специалистов и даст им возможность при желании уйти в область поддержки и разработки киберспортивных игр. У этого направления есть новые технологии, публичные мероприятия, которые являются частью культуры, и это не только турниры, но и многочисленные выставки, высокий спрос и большая заинтересованность массового зрителя. Киберспортивная индустрия с каждым годом становится более востребованной: этот факт подкрепляет растущее число зрителей на трансляциях турниров, большие призовые фонды, приток технологий в отрасль. Это доказывает ее актуальность в современных реалиях.

В процессе подготовки статьи авторами был проведен социологический опрос «Киберспорт в высшем образовании» для выявления желания и возможности молодежи, в частности старшеклассников и студентов, получать высшее образование и/или дополнительные часы подготовки по киберспортивному направлению, а также определения факторов, влияющих на их решение. Выборка составила 403 респондента: 58,8% (237)

опрошенных составили женщины, 41,2% (166) − мужчины, 60% (242) из общего числа которых учатся в 10−11 классах, а 37,5% (151) − в высших учебных заведениях.

Задачи исследования: 1) выявить отношение молодежи к киберспортивным направлениям в вузах и понять чем оно обосновано; 2) определить, какие сложности отпугивают потенциальных абитуриентов; 3) выявить желание студентов изучать более углубленно киберспортивные дисциплины в рамках других профилей.

Результаты. В предпринятом исследовании определены позитивные перспективы внедрения киберспортивного направления в систему образования с точки зрения развития человеческого потенциала российского общества.

1. 71,1% старшеклассников играют в компьютерные игры, при этом 45,5% из всех школьников слышали про киберспортивные направления в вузах, 5% планируют туда поступать, однако заинтересованы в поступлении на киберспортивные направления 33,5%.

2. Самым частым барьером (14,5%) для старшеклассников является недостаточная информированность о киберспортивных направлениях, также отмечается (2,1%) неприбыльность этой ниши.

3. Многие старшеклассники (37,2%), рассматривающие киберспортивное направление для поступления, отмечают, что не готовы сдавать ЕГЭ по естественным наукам, которые нужны для поступления на уже существующие киберспортивные программы в вузах.

4. 55,8% опрошенных школьников из числа тех, кто не планирует поступать на киберспортивные направления, отметили, что взяли бы дополнительные часы в рамках своего профиля по киберспортивным дисциплинам, 25,2% из них готовы сделать это на платной основе.

5. 59,9% из числа респондентов, проходящих обучение в школе, отметили, что дисциплины киберспортивного профиля были бы им интересны в рамках обучения по их основному направлению.

6. 43,4% старшеклассников допускают возможность трудоустройства в киберспортивной индустрии после получения высшего образования не по киберспортивному профилю.

7. 55,6% студентов играют в компьютерные игры, при этом 51,7% из всех опрошенных студентов хотели бы изучать киберспортивные дисциплины в рамках вузовской программы.

8. При возможности взять дополнительные часы 54,3% студентов ответили положительно, 19,2% из них готовы сделать это на платной основе.

9. 17,2% опрошенных студентов при возможности перевелись бы на киберспортивный профиль, при этом 49,7% из всех опрошенных студентов, которые учатся на различных направлениях, не отрицают возможности трудоустроиться в киберспортивной индустрии после выпуска.

Таким образом, мы может подвести итог, что среди молодых людей есть много желающих взять дополнительные часы/курсы для углубления в киберспортивное направление даже на платной основе. Также немало тех, кто готов обучаться на таких программах или даже перевестись с уже выбранной ими. Однако есть определенные сомнения, которые для школьников выражаются в специфичных предметах для сдачи на ЕГЭ, а также в их недостаточной информированности. Студентов отпугивает недостаточная популярность этой индустрии и недостаточно высокие доходы на стартовых позициях данной профессии. Однако и те, и другие подчеркивают, что в рамках своего профиля им было бы интересно изучать организацию киберспортивных мероприятий, дизайн, психологию киберспортсменов, навыки командного взаимодействия, логику, реакцию, теорию и историю создания игр и т. д.

Выводы. Описанное исследование подтверждает актуальность данного направления в любой форме, даже если это будут дополнительные часы или курсы в других образовательных программах, они дадут возможность информировать и привлечь студентов и школьников в киберспортивную нишу на профессиональной основе. Вполне вероятно, что подобные практики обеспечат приток специалистов в индустрию и благодаря им может быть создан методологический фундамент на пересечении с другими индустриями, который позволит вывести киберспорт и все, что с ним связано на новый уровень**.**

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кошель В. А., Сегал А. П., Шкляр Т. Л., Казакова Л. П. Педагогика партнерства и проектное обучение как способы развития субъектов современного образования // Профессиональное образование в современном мире. 2021. Т. 11, №2. С. 118–127.
2. История Киберспорта Российского. «От миллениума до признания» // Cybersport.ru: сайт. URL: https://www.cybersport.ru/tags/other/istoriya-kibersporta-rossiyskogo-ot-milleniuma-do-priznaniya (дата обращения: 22.02.2023). Дата публикации: 05.07.2016.
3. Геймеров признали спортсменами. Киберспорт официально признан видом спорта в России // Газета.Ru: сайт. URL: https://www.gazeta.ru/tech/2016/06/08/8292761/games-are-cool.shtml (дата обращения:

04.02.2023). Дата публикации: 08.06.2016.
4. Коржов Г. Итоги The International 2021: сколько выиграла Spirit, кто – MVP, сколько было рампаг // Cyber.sports.ru: сайт. URL: https://cyber.sports.ru/tribuna/blogs/digitalmix/2976479.html (дата обращения: 26.02.2023). Дата публикации: 18.10.2021.
5. Аудитория киберспорта в России – исследование Mediascope // Mediascope: сайт. URL: https://mediascope.net/news/1492649/ (дата обращения: 18.02.2023). Дата публикации: 17.08.2022.
6. Google Trends: сайт. URL: https://trends.google.ru/trends/explore?date=today%205-y&geo=RU&q=dota%202 (дата обращения: 22.02.2023).
7. Лямин Г. Россияне увидели перспективу в карьере киберспортсмена для своих детей // iGuides.ru: сайт. URL: https://www.iguides.ru/main/other/rossiyane_uvideli_perspektivu_v_karere_kibersportsmena_dlya_svoikh_detey/?sphrase_id=9975502 (дата обращения: 21.03.2023). Дата публикации: 21.01.2020.
8. Ядвидчук Г. Что такое киберспорт сегодня и как он устроен? // VK Play: сайт. URL: https://media.vkplay.ru/articles/feat/chto-takoe-kibersport-segodnya-i-kak-on-ustroen/?ysclid=lt5ikjowh1664066882 (дата обращения: 20.03.2023). Дата публикации: 22.12.2021.
9. Барабанов Д. Сколько на самом деле зарабатывают игроки в CS:GO? Рекорды трансферов, зарплат и самые крупные сделки // eScoreNews: сайт. URL: https://escorenews.com/ru/csgo/article/24070-skolko-na-samom-dele-zarabatyvayut-igroki-v-cs-go-rekordy-transferov-zarplat-i-samye-krupnye-sdelki (дата обращения: 23.02.2023). Дата публикации: 27.09.2021.
10. В Петербурге два года работает университетская программа по киберспорту. Чему там учат и что ждет студентов? // Диалог: сайт. URL: https://topdialog.ru/2020/05/18/v-peterburge-dva-goda-rabotaet-universitetskaya-programma-po-kibersportu-chemu-tam-uchat-i-kakoe-budushhee-zhdyot-studentov/ (дата обращения: 10.02.2023). Дата публикации: 18.05.2020.
11. Oschepkov A. A., Kidinov A. V., Babieva N. S., Vrublevskiy A. S., Egorova E. V., Zhdanov S. P. STEM technology-based model helps create an educational environment for developing students` technical and creative thinking // Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education. 2022. Vol. 18, iss. 5. Art. em2110. DOI: https://doi.org/10.29333/ejmste/12033.
12. Вакансии «геймдизайнер» // HeadHunter: сайт. URL: https://hh.ru/search/vacancy?area=1&experience=between1And3&search_field=name&search_field=company_name&search_field=description&enable_snippets=false&text=%D0%B3%D0%B5%D0%B9%D0%BC%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B5%D1%80 (дата обращения: 10.02.2023).
13. Вакансии «менеджер киберспорт» // HeadHunter: сайт. URL: https://hh.ru/search/vacancy?text=%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%80+%D0%BA%D0%B8%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82&from=suggest_post&salary=&area=1&ored_clusters=true&experience=between1And3 (дата обращения: 10.02.2023).
14. В 2021 году количество зрителей Twitch выросло на 45% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года // GamesIndustry.biz: сайт. URL: https://www.gamesindustry.biz/twitch-viewership-grew-45-percent-year-over-year-for-2021 (дата обращения: 15.02.2023). Дата публикации: 23.12.2021.
15. Болотнов А. В. Стрим как новый гипермедиажанр // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 2, Языкознание. 2021. Т. 20, №2. С. 111–120.
16. Афонский С. А. Использование архетипов в произведениях русского киноплаката XX в. в контексте применения скрытых символов в современной рекламе товаров и услуг // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2017. №2. С. 178–186.
17. Образование в сфере киберспорта. Это реально? // Навигатор образования: сайт. URL: https://fulledu.ru/articles/1708_obrazovanie-sfere-kibersporta-eto-realno.html (дата обращения: 26.02.2023). Дата публикации: 17.10.2021.
18. Сегал А. П., Савченко А. В. Виртуальная реальность – онтология, эпистемология, праксис. Постановка проблем // Искусственные общества. 2020. Т. 15, вып. 4. DOI: https://doi.org/10.18254/S207751800012841–4.
19. ИОМ РАНХиГС запускает программы обучения для киберспортсменов и менеджеров в киберспорте // РАНХиГС: сайт. URL: https://www.ranepa.ru/news/iom-rankhigs-zapuskaet-programmy-obucheniya-dlya-kibersportsmenov-i-menedzherov-v-kibersporte/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (дата обращения: 23.09.2022).
20. Экономический факультет РГГУ приглашает пройти повышение квалификации по профессии «Комментатор в киберспорте» // РГГУ: сайт. URL: https://www.rsuh.ru/education/ieup/structure/faculty-of-economics/kibersport.php (дата обращения: 14.02.2023).
21. Keystone. Bachelorstudies: сайт. URL: https://www.bachelorstudies.ru/ (дата обращения: 19.02.2023).
22. Есть ли в колледжах киберспорт в США? Новый путь к профессиональным играм (2023) // Raise Your Skillz: сайт. URL: https://raiseyourskillz.com/ru/do-colleges-have-esports-in-the-us-2/ (дата обращения: 20.02.2023).
23. APRU Esports // APRU: сайт. URL: https://www.apru.org/our-work/student-leadership/esports/ (дата обраще-

ния: 20.01.2023).

REFERENCES

1. Koshel V.A., Segal A.P., Shklyar T.L., Kazakova L.P. Partnership pedagogy and project-based learning as ways to develop modern education actors. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire*, 2021, vol. 11, no. 2, pp. 118–127. (In Russ.).
2. History of Russian Cybersport. «From millennium to recognition». *Cybersport.ru: website.* URL: https://www.cybersport.ru/tags/other/istoriya-kibersporta-rossiyskogo-ot-milleniuma-do-priznaniya (accessed 22.02.2023). Published 05.07.2016. (In Russ.).
3. Gamers were recognized as athletes. Cybersport is officially recognized as a sport in Russia. *Gazeta.Ru: website*. URL: https://www.gazeta.ru/tech/2016/06/08/8292761/games-are-cool.shtml (accessed 04.02.2023). Published 08.06.2016. (In Russ.).
4. Korzhov G. Results of The International 2021: how much Spirit won, who is the MVP, how many rampages there were. *Cyber.sports.ru*: *website*. URL: https://cyber.sports.ru/tribuna/blogs/digitalmix/2976479.html (accessed 26.02.2023). Published 18.10.2021. (In Russ.).
5. The audience of eSports in Russia – Mediascope research. *Mediascope: website*. URL: https://mediascope.net/news/1492649/ (accessed 18.02.2023). Published 17.08.2022. (In Russ.).
6. *Google Trends: website*. URL: https://trends.google.ru/trends/explore?date=today%205-y&geo=RU&q=dota%202 (accessed 22.02.2023). (In Russ.).
7. Lyamin G. Russians saw the prospect of an esports career for their children. *iGuides.ru: website*. URL: https://www.iguides.ru/main/other/rossiyane_uvideli_perspektivu_v_karere_kibersportsmena_dlya_svoikh_detey/?sphrase_id=9975502 (accessed 21.03.2023). Published 21.01.2020. (In Russ.).
8. Yadvidchuk G. What is cybersport today and how is it organized? *VK Play: website*. URL: https://media.vkplay.ru/articles/feat/chto-takoe-kibersport-segodnya-i-kak-on-ustroen/?ysclid=lt5ikjowh1664066882 (accessed 20.03.2023). Published 22.12.2021. (In Russ.).
9. Barabanov D. How much do CS:GO players actually earn? Transfer records, salaries and the biggest deals. *eScoreNews: website*. URL: https://escorenews.com/ru/csgo/article/24070-skolko-na-samom-dele-zarabatyvayut-igroki-v-cs-go-rekordy-transferov-zarplat-i-samye-krupnye-sdelki (accessed 23.02.2023). Published 27.09.2021. (In Russ.).
10. The university esports program has been running in Saint Petersburg for two years. What do they teach there and what awaits students? *Dialog: website*. URL: https://topdialog.ru/2020/05/18/v-peterburge-dva-goda-rabotaet-universitetskaya-programma-po-kibersportu-chemu-tam-uchat-i-kakoe-budushhee-zhdyot-studentov/ (accessed 10.02.2023). Published 18.05.2020. (In Russ.).
11. Oshchepkov A.A., Kidinov A.V., Babieva N.S., Vrublevsky A.S., Egorova E.V., Zhdanov S.P. STEM technology-based model helps to create an educational environment for developing students' technical and creative thinking. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology of Education*, 2022, vol. 18, iss. 5, art. em2110. DOI: https://doi.org/10.29333/ejmste/12033.
12. Game designer vacancies. *HeadHunter: website*. URL: https://hh.ru/search/vacancy?area=1&experience=between1And3&search_field=name&search_field=company_name&search_field=description&enable_snippets=false&text=%D0%B3%D0%B5%D0%B9%D0%BC%D0%B4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B5%D1%80 (accessed 10.02.2023). (In Russ.).
13. E-sports manager vacancies. *HeadHunter: website*. URL: https://hh.ru/search/vacancy?text=%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%80+%D0%BA%D0%B8%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%81%D0 %BF%D0 %BE%D1 %80 %D1 %82&from=suggest_post&salary=&area=1&ored_clusters=true&experience=between1And3 (accessed 10.02.2023). (In Russ.).
14. In 2021, the number of Twitch viewers increased by 45 % compared to the same period last year. *GamesIndustry.biz: website* URL: https://www.gamesindustry.biz/twitch-viewership-grew-45-percent-year-over-year-for-2021 (accessed 15.02.2023). Published 23.12.2021. (In Russ.).
15. Bolotnov A.V. Stream as a new hypermedia genre. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 2, Yazykoznanie,* 2021, vol. 20, no. 2, pp. 111–120. (In Russ.).
16. Afonsky S.A. The use of archetypes in the works of Russian movie posters of the 20th century in the context of the use of hidden symbols in modern advertising of goods and services. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova*, 2017, no. 2, pp. 178–186. (In Russ.).
17. Education in the field of esports. Is it real? *Navigator obrazovaniya: website*. URL: https://fulledu.ru/articles/1708_obrazovanie-sfere-kibersporta-eto-realno.html (accessed 26.02.2023). Published 17.10.2021. (In Russ.).
18. Segal A.P., Savchenko A.V. Virtual reality – ontology, epistemology, praxis. Problem statement. *Iskusstvennye obshchestva*, 2020, vol. 15, iss. 4. DOI: https://doi.org/10.18254/S207751800012841–4. (In Russ.).
19. Institute of Industry Management of RANEPA launches training programs for e-sports athletes and managers in e-sports. *RANKhiGS: website*. URL: https://www.ranepa.ru/news/iom-rankhigs-zapuskaet-programmy-obucheniya-dlya-kibersportsmenov-i-menedzherov-v-kibersporte/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_

campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (accessed 23.09.2022). (In Russ.).
20. The Faculty of Economics of the Russian State University for the Humanities invites you to undergo advanced training in the profession of «Commentator in eSports». *RGGU: website*. URL: https://www.rsuh.ru/education/ieup/structure/faculty-of-economics/kibersport.php (accessed 14.02.2023). (In Russ.).
21 Keystone. Bachelorstudies: сайт. URL: https://www.bachelorstudies.ru/ (дата обращения: 19.02.2023).
22. Do colleges offer eSports in the USA? A new path to professional gaming (2023). *Raise Your Skillz: website.* URL: https://raiseyourskillz.com/ru/do-colleges-have-esports-in-the-us-2/ (accessed 20.02.2023). (In Russ.).
23. APRU Esports. *APRU: website*. URL: https://www.apru.org/our-work/student-leadership/esports/ (accessed 20.01.2023).

Информация об авторах

Лазарева Екатерина Максимовна – бакалавр направления подготовки «Реклама и связи с общественностью» выпускающей кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна, Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова (117997, Российская Федерация, г. Москва, Стремянный пер., 36, e-mail: w4y.not@yandex.ru).

Кошель Владимир Андреевич – кандидат философских наук, доцент кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна, Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова (117997, Российская Федерация, г. Москва, Стремянный пер., 36, e-mail: logikaistorii@yandex.ru).

Статья поступила в редакцию 02.08.2023
После доработки 09.01.2024
Принята к публикации 12.01.2024

Information about the authors

Ekaterina M. Lazareva – Bachelor of Training «Advertising and public relations», Graduating from the Department of Advertising, Public Relations and Design, Plekhanov Russian University of Economics (36 Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russian Federation, e-mail: w4y.not@yandex.ru).

Vladimir A. Koshel – Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Department of Advertising, Public Relations and Design, Plekhanov Russian University of Economics (36 Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russian Federation, e-mail: logikaistorii@yandex.ru).

The paper was submitted 02.08.2023
Received after reworking 09.01.2024
Accepted for publication 12.01.2024

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 52–60
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-7
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 52–60
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-7
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

II ПЕДАГОГИКА PEDAGOGICS

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-7
УДК 378
Оригинальная научная статья

Мультипотенциальные способности будущих педагогов и их трансформация в слэш-людей

А. М. Гарифуллина
Казанский федеральный университет
Казань, Российская Федерация
e-mail: aisylumgarifullina33@gmail.com

Аннотация. *Введение.* Рассматривая проблему развития мультипотенциальных способностей будущих педагогов в процессе обучения в вузе, мы обратили внимание на различные исследования, связанные с изучением этого понятия, его структурного содержания, механизмов формирования способностей и т.д. В этой связи мы провели анализ основных составляющих понятия «мультипотенциальность педагога»: «способности», «идентичность», «профессиональное самоопределение», «саморазвитие», и «мультипотенциальность студентов вуза». Мультипотенциальность – это способность человека развивать параллельно либо последовательно два и более структурированных вида деятельности на протяжении трудоспособного периода жизни. Временной отрезок, организованный человеком согласно основным принципам мультипотенциальности, определен как индивидуальный жизненный проект. Идея возникновения слэш-человека напрямую связана с мультипотенциальностью. Современный человек и его многозадачность являются серьезным испытанием профессиональных возможностей педагога. В настоящих реалиях к будущему педагогу предъявляются повышенные требования, поскольку есть необходимость не только во владении воспитательно-образовательным процессом, но и в проявлении инициативности в вопросах организации различных процессов в образовательном учреждении. *Постановка задачи* в процессе развития мультипотенциальных способностей будущих педагогов позволяет определить наиболее важные этапы в деятельности педагогов образовательных организаций на различных его ступенях. На первый взгляд структура мультипотенциальности не может сразу стать понятной, к примеру, студент-бакалавр с техническим образованием обнаруживает, что не хочет идти на производство, но хочет продолжить учительскую династию, или человек, получивший базовое педагогическое образование, понимает, что не может организовать детей, да и не хочет, потому что изначально ошибся с выбором профессии. Таких ситуаций множество. Способность к мультипотенциальности является преимуществом, поскольку предоставляет выбор для самоопределения. *Методика и методология исследования.* В результате специально подготовленного, авторского опросника и применения метода инверсии нами было выявлено, что для успешной профессиональной деятельности необходимо точное понимание своего призвания, а в дальнейшем и профессиональной пригодности. В статье рассматриваются отечественные и зарубежные исследования в области мультипотенциальности, сказывающиеся на «самости» человека: самоопределении, самоактуализации, самореализации. Цель – изучить мультипотенциальные особенности и способности будущих педагогов в процессе обучения в вузе. Исходя из цели нами выделена главная задача исследования, которая заключается в определении профессиональных компетенций и их значимости для развития мультипотенциальных способностей будущих педагогов. *Результаты.* В процессе прохождения исследования получены результаты, которые позволили определить, что тех, кто уверен в выбранной профессии на бакалавриате, гораздо больше, чем в магистратуре. Этот результат позволил сделать вывод: чем моложе респонденты, тем они более уверены в выбранной траектории развития. Среди магистрантов было гораздо более сомневающихся студентов. По мнению большинства респондентов-магистров, это обусловлено тем, что зачастую приобретенный опыт мешает быть объективным в процессе самореализации мультипотенциальных способностей. *Выводы.* Мультипотенциальность является отличным инструментом процесса становления личности. Студент, выбравший определенный профиль, при желании может трансформировать свои знания и из так называемых «hard skills» («твердые навыки», то есть базовые, ключевые знания) в «soft skills» («мягкие навыки» – те знания, которые можно переквалифицировать/подстроить под нечто более прогрессивное и актуальное на текущий период).

Ключевые слова: общая педагогика, образование, воспитание, самосовершенствование, способности, идентичность, профессиональное самоопределение, саморазвитие, мультипотенциальность студентов вуза

Для цитирования: *Гарифуллина А. М.* Мультипотенциальные способности будущих педагогов и их трансформация в слэш-людей // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 52–60. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-7

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-7
Full Article

Multipotential abilities of future teachers and their transformation into slash-people

Garifullina, A. M.
Kazan Federal University
Kazan, Russian Federation
e-mail: aisylumgarifullina33@gmail.com

Abstract. *Introduction*. Considering the problem of development of future teachers' multipotential abilities in the process of training in higher education, we paid attention to various studies related to the researches of this concept, its structural content, mechanisms of formation of these abilities, etc. In this regard, we analyzed the main components of the concept of «multipotentiality of a teacher»: «abilities», «identity», «professional self-determination», «self-development», and «multipotentiality of university students». Multipotentiality is a person's ability to develop in parallel or sequentially two or more structured activities during the working life period. The time period organized by a person according to the basic principles of multipotentiality is defined as an individual life project. The idea of slash-human emergence is directly related to multipotentiality. Modern man and his multitasking are a serious test of professional capabilities of a teacher. In the present realities, the future teacher is subjected to increased requirements, as there is a need not only to master the educational process, but also to show initiative in the organization of various processes in the educational institution. *Purpose setting.* Setting the task in the process of developing multipotential abilities of future teachers allows us to identify the most important stages in the activity of teachers of educational organizations at its various stages. At first glance, the structure of multipotentiality may not be immediately clear, for example, a bachelor student with technical education suddenly discovers that he does not want to go into production, but wants to continue the teaching dynasty, or a person who has received basic pedagogical education, in practice, suddenly realizes that he cannot organize children, and does not want to, because he initially made a mistake with the choice of profession. There are many such situations. The ability to multipotentiality is an advantage because it provides a choice for self-determination. *Methodology and methods of the study.* As a result of a specially prepared, author's questionnaire and application of the inversion method we have revealed that for successful professional activity it is necessary to have an accurate understanding of one's vocation, and subsequently of professional suitability. In the article we consider domestic and foreign research in the field of multipotentiality, affecting the «self» of a person: self-determination, self-actualization, self-realisation. The aim is to study multipotential features and abilities of future teachers in the process of learning in higher education. Proceeding from the goal, we singled out the main task of the study, which will be to determine the professional competencies and their significance for the development of multipotential abilities of future teachers. *Results*. In the process of going through the study, interesting results were obtained, which allowed us to determine that those who are confident in the chosen profession at the bachelor's program are much more than in the master's program. This result allowed us to conclude that the younger the age of the respondents, the more confident they are in their chosen career trajectory. There were much more doubtful students among master's students. According to the majority of respondents-masters, this is due to the fact that often the acquired experience prevents to be objective in the process of self-realization of multipotential abilities. *Conclusion*. Multipotentiality is an excellent tool in the process of personality formation. A student who has chosen a certain profile can transform his/her knowledge from so-called «Hard skills» (basic, key knowledge) to «Soft skills» (those knowledge that can be re-skilled/adapted to something more progressive and relevant for the current period of time).

Keywords: general pedagogy, education, upbringing, self-improvement, identity, professional self-determination, self-development, multipotentiality of university students

Citation: Garifullina A. M. [Multipotential abilities of future teachers and their transformation into slash-people]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 52–60. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-7

Введение. Особое значение сегодня приобретает подготовка будущих педагогов, способных к развитию мультипотенциальных способностей, поскольку именно мультипотенциальные способности являются основой успешного освоения междисциплинарного подхода к обучению [1−3].

Эту проблему в историческом масштабе описывает журнал Forbs с отсылкой к авторам книги «Как выявить мультипотенциалов среди молодежи и помочь им реализоваться». Профессоры Оксфордского университета Р. Фредриксон и Дж. Ротни (1972) дали следующее описание: «Если углубиться в историю, то окажется, что слэш-люди – не концепт XXI века. В Италии эпохи Возрождения, в XVI−XVII веках было в ходу слово "полимат", обозначающее человека широкого круга знаний, на основе которых он решает какие-то проблемы и делает значительный вклад хотя бы в одну из сфер, которыми интересуется. К полиматам относят, например, Леонардо да Винчи – художника, инженера, писателя, изобретателя и музыканта» [4]. «В психологии и образовании есть близкий "полимату" термин "мультипотенциал". Мультипотенциал – человек, который в условиях благоприятной среды может по своему выбору развить до высокого уровня столько компетенций, сколько захочет» [5].

Зачастую мультипотенциалы противопоставляются специалистам, в связи с чем не поощряются в педагогике, как и системе образования в целом. В этом контексте вопрос развития мультипотенциальных способностей будущих педагогов в процессе обучения в вузе изучен не в полной мере. Необходимость развития мультипотенциальных способностей налицо, поскольку зачастую происходит транформация личности после получения базового образования, когда приходит момент приступать к профессиональной деятельности, а выпускник не готов ни морально, ни эмоционально [6; 7].

Однако, если понаблюдать за талантливыми педагогами, можно сделать вывод, что они не только умело работают с детьми, но и блестяще справляются с другим функционалом: разрабатывают проекты; формируют инициативные группы, где являются главным активом; работают с цифровыми ресурсами. Таким образом, подобного рода педагога в западных источниках называют «слэш-человеком». В современных реалиях «слэш-люди» – достаточно распространенный тип. Иными словами, это люди, наделенные способностями в разных областях жизни. В их профиле так и записано: коуч / художник / ди-джей. При этом такие одаренные личности часто описывают себя как «неопределившиеся, не способные разобраться со своими целями и потребностями: сначала они с головой погружаются в одно, а потом вдруг без видимой причины переключаются на другое».

Современные условия жизни диктуют необходимость применения междисциплинарного (трансдисциплинарного) подхода во всем, в частности при подготовке студентов высших учебных заведений, что впоследствии может способствовать развитию мультипотенциальных способностей будущих педагогов. Целесообразность использования трансдисциплинарности позволила считать ее одним из основных способов решения сложных многофакторных проблем XXI в.: недостаточная практическая подготовка будущего педагога, нежелание осваивать профессиональные компетенции, непонимание функционирования образовательной организации, в которой предстоит работать. Во «Всемирной декларации о высшем образовании для XXI века: подходы и практические меры» отмечено, что есть необходимость в поддержке и развитии трансдисциплинарных программ для студентов, будущих педагогов. Декларация была принята участниками Международной конференции по высшему образованию, состоявшейся в октябре 1998 г. в Париже, в Штаб-квартире ЮНЕСКО. Статья 5 и статья 6 Декларации содержат рекомендации о том, как применять различные подходы для решения сложных проблем природы и общества в целом [8−10].

Постановка задачи. Исследованиями в области мультипотенциальности стали заниматься относительно недавно, однако структура человеческих способностей впервые была рассмотрена задолго до возникновения проблемы мультипотенциальности Б. Г. Ананьевым, Т. И. Артемьевой, Э. А. Голубевой, природа возникновения человеческих навыков и умений в контексте развития личности – А. Н. Леонтьевым, В. Н. Мясищевым, С. Л. Рубинштейном, осуществление организации профессионального, нравственного, гражданского, культурного самоопределения студента – Б. М. Тепловым, Л. И. Уманским. Между тем вопросы подготовки будущих педагогов, способных к развитию мультипотенциальных способностей, раскрыты в работах Э. Вапник, Д. А. Хорошилова, М. С. Гусельцевой. Среди современных отечественных исследователей проблемами идентичности, самоопределения и мультипотенциальности студентов педагогических вузов в контексте социокультурных изменений занимаются Т. А. Жукова, Я. В. Черных, трансцисциплинарности в мультипотенциальном контексте – Е. И. Щебланова, И. А. Лыкова, А. Ю. Бутрим.

Методика и методология исследования. В процессе исследования нами предложены особые, профессионально значимые компетенции для мультипотенциалов, которые были определены путем экспериментального исследования бакалавров и магистров, будущих педагогов образовательных организаций [11; 12].

Мультипотенциальность в вузе должна стать центральной идеей в философии вузовского образования, а значит, важнейшим смыслом педагогической деятельности. Преподаватели вуза призваны воспитывать потенциально способного к самостоятельным и ответственным действиям студента с его собственным культурным видением, интересами и взглядами, не ограниченными философией специализации [13; 14].

В нижеприведенном рисунке 1 в полной мере отражены шесть компетенций, которыми должны обладать те, кто прошел первоначальный процесс самоопределения, а потом передумал в процессе профессиональной подготовки и решил переквалифицироваться и дополнить свое образование магистратурой [15; 16].

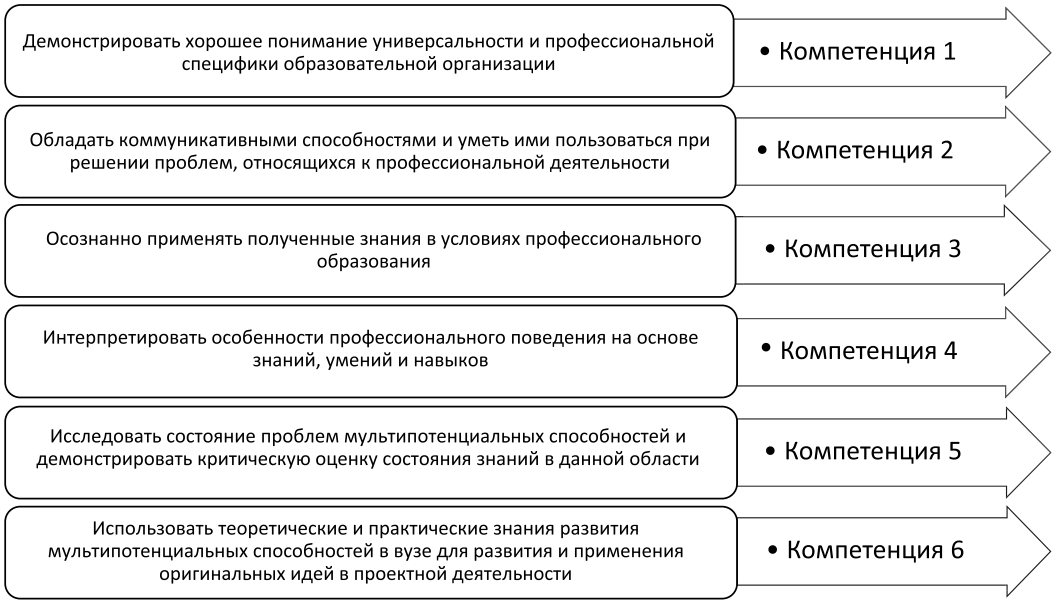


Рис. 1. Профессиональные компетенции для развития мультипотенциальных способностей будущих педагогов в процессе обучения в вузе
Fig. 1. Professional competencies for the development of multipotential abilities of future teachers in the process of higher education

Для более точного разбора профессиональных компетенций нами были предложены примеры определения низкого, среднего и высокого уровней трансформации и самоопределения будущих педагогов (табл.).

Таблица. Уровневые показатели профессиональных компетенций для развития мультипотенциальных способностей будущих педагогов в процессе обучения в вузе
Table. Level indicators of professional competencies for the development of multipotential abilities of future teachers in the process of higher education

Компетенции	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Демонстрировать хорошее понимание универсальности и профессиональной специфики образовательной организации	Среди будущих педагогов существуют идентичные, недифференцированные знания о педагогической деятельности. На практике будущие бакалавры приспосабливают одну программу развития под всех участников образовательного процесса. Будущие педагоги на практике рассматривают воспитуемых как однообразную группу людей, имеющих примерно одинаковые знания, умения и навыки	В группе будущих педагогов отличаются только те студенты, которые заметно желают найти иные способы воспитания и обучения, применяя различные методы, и технологии. Будущие педагоги на практике отмечают различия в успеваемости детей	Будущие педагоги знают, что не существует одинаковых подходов в образовательной среде, поэтому и способы достижения образовательных целей должны быть разными, в том числе методы воспитания и обучения должны существенно отличаться. Будущие педагоги на практике отмечают, что каждый ребенок уникален и должен получить знания соответствующие его уровню

Обладать коммуникативными способностями и уметь ими пользоваться при решении проблем, относящихся к профессиональной деятельности	Родителей собирают на собраниях для решения проблемных вопросов и разрешения негативно сложившихся ситуаций	Родители встречаются для проведения массовых мероприятий в роли зрителей	Родители встречаются для проведения совместных традиционных мероприятий («День здоровья», «Мама, папа, я – спортивная семья», Масленица, Сабантуй, Шабат и пр.), принимая активное участие
Осознанно применять полученные знания в условиях профессионального образования	Позиция будущего педагога замкнута, он уверен, что в ОУ помощь «со стороны» не требуется, коллектива работающего в конкретном учебном заведении вполне достаточно	Будущий педагог готов к сотрудничеству с коллегами, однако не готов перенимать новшества, предлагаемые коллегами	Будущий педагог активно сотрудничает с коллегами, делясь своим достижениями, он охотно перенимает их опыт
Интерпретировать особенности профессионального поведения на основе знаний, умений и навыков	Будущий педагог оценивает поведение ребенка исходя из общепринятых правил поведения, предписанных большинством	Будущий педагог оценивает поведение ребенка исходя из различий, составленных в рамках норм поведения большинства с точки зрения отклонений	Будущий педагог самостоятельно формирует для каждого ребенка индивидуальную карту поведения, не сравнивая его ни с кем, кроме себя самого
Исследовать состояние проблем мультипотенциальных способностей и демонстрировать критическую оценку состояния знаний в данной области	На практике будущие педагоги не обновляют материал, не стремятся к саморазвитию и самореализации, так как считают базовые знания исчерпывающими	На практике будущие педагоги вносят (не систематически) небольшие изменения в образовательные модули	На практике будущие педагоги пополняют образовательные модули различными инновационными идеями
Использовать теоретические и практические знания развития мультипотенциальных способностей в вузе для развития и применения оригинальных идей в проектной деятельности	Будущие педагоги на практике в ОУ развивают в детях только те навыки и умения, которые предписаны в образовательных стандартах	Некоторые будущие педагоги на практике стараются адаптировать имеющиеся программы, чтобы они совпадали с теми или иными образовательными потребностями всех участников образовательного процесса	Будущие педагоги на практике в ОУ воспитывают и развивают детей с различными потребностями в равной степени с учетом индивидуальных потребностей и особенностей каждого ребенка

При изучении первой компетенции – демонстрировать хорошее понимание универсальности и профессиональной специфики образовательной организации – с комплексом заданий по данной компетенции на высоком уровне справились 76% респондентов. В основном компоненты профессиональной специфики и универсальности понятны всем бакалаврам и магистрантам, лишь в 24% ответов происходила подмена понятий (таких как профессиональные обязательства, человеческий фактор).

Второй компетенцией – обладать коммуникативными способностями и уметь ими пользоваться при решении проблем, относящихся к профессиональной деятельности, – владеют в высшей мере 68% респондентов. Остальные 32% опрашиваемых находятся на среднем и низком уровнях, однако данные показатели варьируются в зависимости от ситуации, в которой оказывались респонденты на экспериментальных примерах.

Третью компетенцию – осознанно применять полученные знания в условиях профессионального образования – в высшей мере полно проявили 52% опрашиваемых, в основном это были магистранты, поскольку уровень понимания и осознанного выбора произошел на этапе бакалавриата.

По результатам экспериментального исследования с четвертой компетенцией – интерпретировать особенности профессионального поведения на основе знаний, умений и навыков – справились 48% респондентов. Склонность к интерпретации профессионального поведения является элементом стратегического и критического мышления, на уровне бакалавриата данные показатели только наращиваются, их полноценное применение возможно лишь на этапе профессиональной деятельности.

Пятая компетенция проявляется в исследовании состояния проблем мультипотенциальных

способностей и демонстрировании критической оценки состояния знаний в данной области, к этому склонны 43% исследуемых.

Шестая компетенция обусловлена использованием теоретических и практических знаний развития мультипотенциальных способностей в вузе для развития и применения оригинальных идей в проектной деятельности, данной компетенцией обладают в высшей мере не более 37% респондентов, поскольку обладание теоретическими и практическими знаниями мультипотенциальности требует лонгитюдной практики, а развитие оригинальных и авторских идей в проектной деятельности – наличие опыта в профессиональной деятельности.

Результаты. В современном мире феномен слэш-человека (рис. 2) и его мультипотенциальности отличают, по крайней мере, две особенности. Во-первых, появление новых профессий и специальностей, требующих освоения в традиционной системе профессионального образования. Во-вторых, выбор предпочитаемой сферы профессиональной деятельности (как первый шаг профессионального самоопределения) совершается сегодня в более раннем возрасте, в противном случае время может оказаться упущенным, и подросток окажется социально не адаптированным при вступлении во взрослую жизнь. В связи с этим мы рассматриваем мультипотенциальные способности будущих педагогов в контексте их *профессионального самоопределения* [17–19].

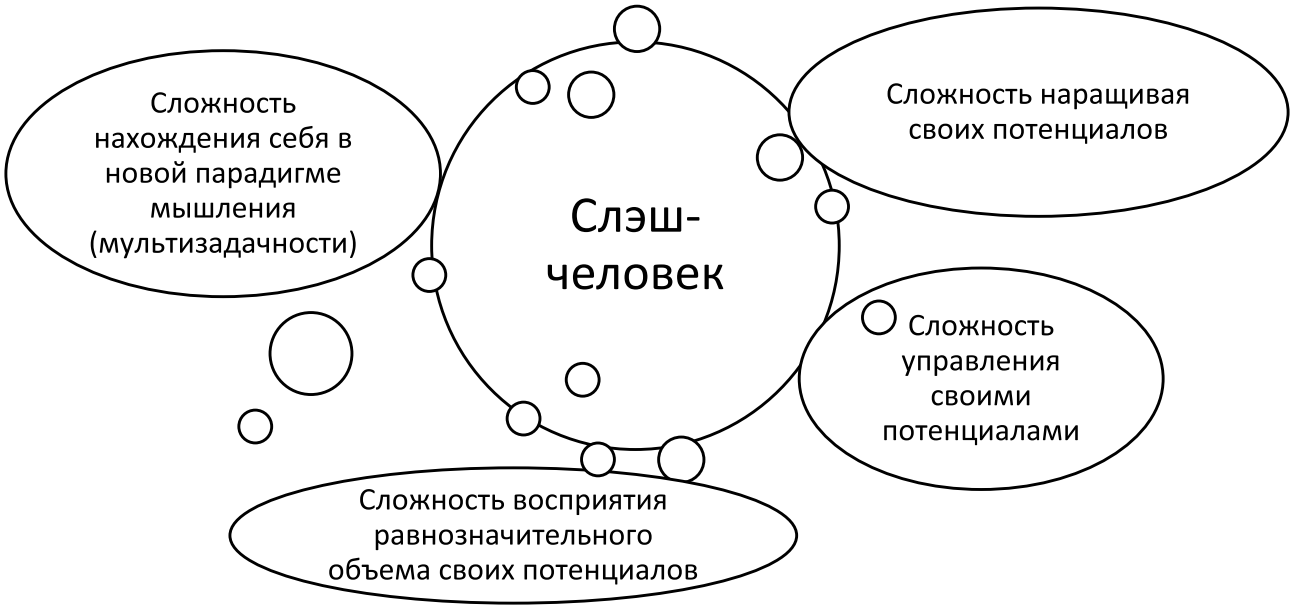


Рис. 2. Слэш-человек и его производные
Fig. 2. Slash man and his derivatives

Профессиональное самоопределение связано с вхождением личности в то или иное профессиональное сообщество. Усвоение личностью общественных норм и правил – социальная составляющая профессионального самоопределения, которая измеряется способностью человека эффективно действовать в своих и общественных интересах. Отсюда и механизм профессионального выбора – принятие решений с учетом социально-экономического контекста [20; 21].

Развитие мультипотенциальных способностей сегодня – многомерный и многоступенчатый процесс, который можно рассматривать под разными углами зрения (рис. 3):

– во-первых, как серию задач, которые общество ставит перед формирующейся личностью и которые эта личность должна последовательно разрешить в течение определенного периода (социологический подход, который исходит из запросов общества);

– во-вторых, как процесс принятия решений, посредством которых индивид формирует и оптимизирует баланс своих предпочтений и склонностей, с одной стороны, и потребностей существующей системы общественного разделения труда – с другой (социально-психологический подход, предполагающий способы согласования запросов общества и свойств личности);

– в-третьих, как процесс формирования индивидуального жизненного проекта, частью которого является профессиональная деятельность (дифференциально-психологический подход, исходящий их свойств личности) [22; 23].

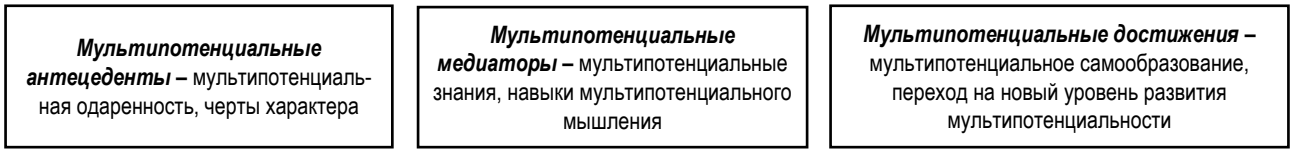


Рис. 3. Многомерность мультипотенциальности
Fig 3. Multidimensionality of multipotentiality

Мультипотенциальный путь – это последовательность из трех этапов, через которые человек должен пройти в процессе своего развития. Первая стадия, мультипотенциальные антецеденты, относится к личностным характеристикам, склонностям и поведенческим тенденциям, которые являются первичными элементами в проекте мультипотенциальной жизни. Вторая стадия, мультипотенциальные посредники, относится к запасам процедурных навыков, которые приобретаются и развиваются на протяжении всей жизни человека; они имеют решающее значение для продвижения к универсальным целям. Третий этап, мультипотенциальные достижения, относится к достижениям и результатам, которые представляют собой вершину мультипотенциального развития; они включают ценные личные достижения, а также ценный вклад в жизнь общества [24–26].

Поиск и выбор профессии, профессиональное самоопределение и развитие, овладение профессией, эффективная реализация себя в трудовой деятельности, наконец, достижение успеха и счастье в профессиональном труде представляют собой достаточно сложный, длительный, весьма подвижный, многоплановый и подчас противоречивый процесс. В психологических исследованиях, посвященных изучению динамики этого процесса, установлено, что в нем достаточно отчетливо выделяются четыре стадии, каждой из которых соответствует свой психологический критерий [27; 28].

Выводы. Проблема развития мультипотенциальных способностей будущих педагогов в процессе обучения в вузе, побудившая нас к исследованию, вызвана рядом обстоятельств, связанных, в частности, с развитием образовательной системы, где приоритетными являются такие аспекты, как освоение молодым поколением основных социальных навыков, развитие умений в области самоорганизации познавательной деятельности, содействие вхождению молодых специалистов в глобализированный мир путем расширения возможностей самостоятельного ориентирования в информационном пространстве и самоопределения в нем.

Исходя из результатов исследования делаем вывод, что мультипотенциальность – наращиваемый компонент, его можно в себе развить и совершенствовать. Мультипотенциальность – это гибкий навык, который поможет в процессе становления личности будущего педагога лучше понимать себя и свое предназначение. Мультипотенциальность может стать инструментом в достижении «самости» студента, будущего педагога.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гарифуллина А. М., Валеева Р. А. Сущностно-содержательная характеристика мультипотенциальности педагога // Педагогическое образование. Новые вызовы и цели: сб. науч. тр. VII Междунар. форума по пед. образованию. Казань, 2021. Ч. 4. С. 90–96.
2. Вапник Э. Мультипотенциалы: руководство для тех, кто уже вырос, но так и не решил, кем хочет стать. Москва: Эксмо, 2019. 256 с.
3. Габдулхаков В., Зиннурова А., Володин С. О соотношении понятий «способность», «одаренность», «талант», «гениальность» // Одаренность и талант в цифровой среде XXI века: сб. материалов XXVIII Междунар. науч.-практ. конф. (30 янв. 2023 г.). Казань, 2023. С. 3.
4. Гарифуллина А. М., Валеева Р. А. Мотивация будущих педагогов к развитию мультипотенциальных способностей // Мир образования – образование в мире. 2023. №2. С. 73–82.
5. Гарифуллина А. М., Валеева Р. А. Педагогический потенциал мультипотенциальности для профессионального развития учителей // VIII Андреевские чтения: современные концепции и технологии творческого саморазвития личности: сб. ст. участников Всерос. науч.-практ. конф. (Казань, 23–24 марта 2023 г.). Казань, 2023. С. 113–117.
6. Гусельцева М. С. Трансдисциплинарный подход к изучению изменений ценностей, поведенческих стратегий и социальных норм в современном обществе // Новые психологические исследования. 2021. №3. С. 18–47.
7. Дементьева В. Ю. Профессиональное самоопределение студенческой молодежи среднего российского города: автореф. дис. … канд. социол. наук. Новочеркасск, 2006. 24 с.
8. Ибрагимов Г. И., Ибрагимова Е. М. Инновационные модели организации самостоятельной работы студентов // Инновации в образовании. 2019. №3. С. 62–74.
9. Разина Т. В. Рефлексия в решении педагогических проблемных ситуаций // Ярославский психологический вестник. 2001. №5. С. 38–42.

10. Калимуллин А. М., Закирова В. Г., Камалова Л. А. Подготовка мультикультурного учителя в странах Европы, США, Канаде и Австралии. В 2 ч. Ч. 2. Казань: Отечество, 2017. 127 с.
11. Кунц Л. И. Профессиональная направленность как фактор формирования образа будущей профессиональной деятельности личности (на материале студентов-психологов): автореф. дис. … канд. психол. наук. Новосибирск, 2005. 28 с.
12. Лапидус Н. А. «Слэш-люди»: методы выявления мультипотенциалов с помощью инструментов метамодерна // Человеческий фактор: Социальный психолог. 2020. №1. С. 363–373.
13. Масалимова А. Р., Вакс В. Б., Квон Г. М. Влияние инновационных технологий на формирование профессиональных компетенций студентов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2018. №9. С. 116–127.
14. Мерзлякова Л. Многозадачность: как выжить в XXI веке // Лайфхакер. 2015. 26 нояб. URL: https://lifehacker.ru/multitasking/ (дата обращения: 16.11.2023).
15. Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М. Диагностика мотивации достижения (А. Мехрабиан) // Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп: учеб. пособие. Москва, 2002. С. 98–102.
16. Пряжников Н. С., Пряжникова Е. Ю. Игры и методики для профессионального самоопределения старшеклассников. Москва: Первое сентября, 2004. 223 с.
17. Хорошилов Д. А. Блокада человека: поиск психологической концепции личности в записках Л. Я. Гинзбург и О. М. Фрейденберг // Жизненное пространство в психологии: теория и феноменология. Санкт-Петербург, 2020. С. 149–181.
18. Аглиуллина М. Слэш-люди и мультипотенциалы: почему больше не надо выбирать призвание на всю жизнь // Forbes. 2019. 20 дек. URL: https://www.forbes.ru/forbeslife/389809-slesh-lyudi-i-multipotencialy-pochemu-bolshe-ne-nado-vybirat-prizvanie-na-vsyu (дата обращения: 16.11.2023).
19. Хуторской А. В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика. Москва: УНЦ ДО, 2005. 221 с.
20. Kalimullin A. M., Valeeva R. A. Teacher education in post-Soviet states: transformation trends // The Palgrave handbook of teacher education research. Cham, 2023. P. 1293–1312.
21. Абишева А. К. О понятии «ценность» // Вопросы философии. 2002. №3. С. 139–146.
22. Алексашина И. Ю. Педагогическая идея: зарождение, осмысление, воплощение: практ. методология решения пед. задач. Санкт-Петербург: СпецЛит, 2000. 223 с.
23. Герасимов Г. И., Илюхина Л. В. Инновации в образовании: сущность и социальные механизмы. Москва: Рус. гуманитар. Интернет-ун-т, 2006. 325 с.
24. Олпорт Г. Становление личности: избр. тр. Москва: Смысл, 2002. 461 с.
25. Мясищев В. Н. Структура личности и отношение человека к действительности // Психология личности: учеб. пособие: хрестоматия. Самара, 2004. Т. 2. С. 223–226.
26. Araki M., Cotellessa A. Creative polymathy and the COVID-19 crisis // Frontiers in Psychology. 2020. Vol. 11. Art. 601508. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.601508.
27. Фрумин И. Д., Эльконин Б. Д. Образовательное пространство как пространство развития («школа взросления») // Вопросы психологии. 1993. №1. С. 24–32.
28. Уилбер К. Интегральная психология. Сознание, дух, психология, терапия. Москва: АСТ [и др.], 2004. 412 с.

REFERENCES

1. Garifullina A. M., Valeeva R. A. Essence and content characteristic of multipotentiality of a teacher. *Pedagogicheskoe obrazovanie. Novye vyzovy i tseli: sb. nauch. tr. VII Mezhdunar. foruma po ped. obrazovaniyu*. Kazan, 2021, pt. 4, pp. 90–96. (In Russ.).
2. Vapnik E. *Multipotentials: a guide for those who have already grown up, but have not decided what they want to become*. Moscow, Eksmo, 2019, 256 p. (In Russ.).
3. Gabdulkhakov V., Zinnurova A., Volodin S. On the correlation of the concepts of «ability», «giftedness», «talent», «genius». *Odarennost' i talant v tsifrovoi srede XXI veka: sb. materialov XXVIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (30 yanv. 2023 g.)*. Kazan, 2023, p. 3. (In Russ.).
4. Garifullina A. M., Valeeva R. A. Motivation of future teachers to develop multipotential abilities. *Mir obrazovaniya – obrazovanie v mire*, 2023, no. 2, pp. 73–82. (In Russ.).
5. Garifullina A. M., Valeeva R. A. Pedagogical potential of multipotentiality for professional development of teachers. *VIII Andreevskie chteniya: sovremennye kontseptsii i tekhnologii tvorcheskogo samorazvitiya lichnosti: sb. st. uchastnikov Vseros. nauch.-prakt. konf. (Kazan', 23–24 marta 2023 g.)*. Kazan, 2023, pp. 113–117. (In Russ.).
6. Guseltseva M. S. 2021 Transdisciplinary approach to the study of changes in values, behavioral strategies and social norms in modern society. *Novye psikhologicheskie issledovaniya*, 2021, no. 3, pp. 18–47. (In Russ.).
7. Dementieva V. Yu. *Professional self-determination of student youth in an average Russian city: Cand. sociol. sci. diss. abstr*. Novocherkassk, 2006, 24 p. (In Russ.).
8. Ibragimov G. I., Ibragimova E. M. Innovative models of organizing students' independent work. *Innovatsii v obrazovanii,* 2019, no. 3, pp. 62–74. (In Russ.).

9. Razina T.V. Reflexive thinking in solving pedagogical problem situations. *Yaroslavskii psikhologicheskii vestnik*, 2001, no. 5, pp. 38–42. (In Russ.).
10. Kalimullin A.M., Zakirova V.G., Kamalova L.A. *Multicultural teacher training in Europe, USA, Canada and Australia*. In 2 pts. Pt. 2. Kazan, Otechestvo, 2017, 127 p. (In Russ.).
11. Kunz L.I. *Professional orientation as a factor of shaping the image of future professional activity of a person (based on the material of psychology students): Cand. psychol. sci. diss. abstr*. Novosibirsk, 2005, 28 p. (In Russ.).
12. Lapidus N.A. «Slash-people»: methods of identifying multipotentials with the help of metamodern tools. *Chelovecheskii faktor: Sotsial'nyi psikholog*, 2020, no. 1, pp. 363–373. (In Russ.).
13. Masalimova A.R., Vaks V.B., Kwon G. M Influence of innovative technologies on the formation of professional competencies of students. *Nauchno-metodicheskii elektronnyi zhurnal «Kontsept»*, 2018, no. 9, pp. 116–127. (In Russ.).
14. Merzlyakova L. Multitasking: how to survive in the 21st century. *Laifkhaker*. 2015. Nov. 26. URL: https://lifehacker.ru/multitasking/ (accessed 16.11.2023). (In Russ.).
15. Fetiskin N.P., Kozlov V.V., Manuilov G.M. Diagnostics of achievement motivation (A. Mehrabian). *Sotsial'no-psikhologicheskaya diagnostika razvitiya lichnosti i malykh grupp: ucheb. posobie*. Moscow, 2002, pp. 98–102. (In Russ.).
16. Pryazhnikov N.S., Pryazhnikova E.Yu. *Games and methods for professional self-determination of senior pupils*. Moscow, Pervoe sentyabrya, 2004, 223 p. (In Russ.).
17. Khoroshilov D.A. Human blockade: the search for a psychological concept of personality in the notes of L.Ya. Ginzburg and O.M. Freidenberg. *Zhiznennoe prostranstvo v psikhologii: teoriya i fenomenologiya*. Saint Petersburg, 2020, pp. 149–181. (In Russ.).
18. Agliullina M. Slash-people and multipotentials: why you no longer need to choose a lifelong vocation. *Forbes*. 2019. Dec. 20. URL: https://www.forbes.ru/forbeslife/389809-slesh-lyudi-i-multipotencialy-pochemu-bolshe-ne-nado – vybirat-prizvanie-na-vsyu (accessed 16.11.2023). (In Russ.).
19. Khutorskoy A.V. *Pedagogical innovativeness: methodology, theory, practice*. Moscow, UNTs DO, 2005, 221 p. (In Russ.).
20. Kalimullin A. M, Valeeva R.A. Teacher education in post-Soviet states: transformation trends. *The Palgrave handbook of teacher education research*. Cham, 2023, pp. 1293–1312.
21. Abisheva A.K. On the concept of «value». *Voprosy filosofii*, 2002, no. 3, pp. 139–146. (In Russ.).
22. Aleksashina I.Yu. *Pedagogical idea: origin, comprehension, implementation: practical methodology for solving pedagogical problems*. Saint Petersburg, SpetsLit, 2000, 223 p. (In Russ.).
23. Gerasimov G.I., Ilyukhina L.V. *Innovations in education: essence and social mechanisms*. Moscow, Rus. gumanitar. Internet-un-t, 2006, 325 p. (In Russ.).
24. Allport G. *Becoming a personality: selected works*. Moscow, Smysl, 2002, 461 p. (In Russ.).
25. Myasishchev V.N. Personality structure and human attitude to reality. *Psikhologiya lichnosti: ucheb. posobie: khrestomatiya*. Samara, 2004, vol. 2, pp. 223–226. (In Russ.).
26. Araki M., Cotellessa A. Creative polymathy and the COVID-19 crisis. *Frontiers in Psychology*, 2020, vol. 11, art. 601508. DOI: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.601508.
27. Frumin I.D., Elkonin B.D. Educational space as a space of development («school of growing up»). *Voprosy psikhologii*, 1993, no. 1, pp. 24–32. (In Russ.).
28. Wilber K. *Integral psychology. Consciousness, spirit, psychology, therapy*. Moscow, AST [et al.], 2004, 412 p. (In Russ.).

Информация об авторе

Гарифуллина Айсылу Маратовна – ассистент кафедры начального образования Института психологии и образования, Казанский федеральный университет (Российская Федерация, 42008, г. Казань, ул. Кремлёвская, д. 18, e-mail: aisylumgarifullina33@gmail.com).

Статья поступила в редакцию 29.11.2023
После доработки 10.01.2024
Принята к публикации 12.01.2024

Information about the author

Aisylu M. Garifullina – Assistant of the Department of Elementary Education, Institute of Psychology and Education, Kazan Federal University (18 Kremlyovskaya Str., Kazan, 420008, Russian Federation, e-mail: aisylumgarifullina33@gmail.com).

The paper was submitted 29.11.2023
Received after reworking 10.01.2024
Accepted for publication 12.01.2024

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 61–80
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-8
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 61–80
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-8
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-8
УДК 331.104.371
Оригинальная научная статья

Подготовка аграрных кадров в соответствии с требованиями нового технологического уклада «Агротех 4,0»

А. В. Гааг
Новосибирский государственный аграрный университет
Новосибирск Российская Федерация
e-mail: gaag85@mail.ru

Аннотация. *Введение.* В современных условиях темпы роста аграрного производства в Российской Федерации зависят от своевременности перехода традиционной экономики сельского хозяйства к новому экономическому укладу, опирающегося на инновационные технологии. В экстремальных географических и климатических условиях, характерных для России, производство дешевых и качественных продуктов возможно лишь на основе эффективной сельскохозяйственной экономики, базирующейся на развитии человеческого капитала. Поэтому переход аграрной сферы к инновационному развитию требует коренного изменения подхода к профессиональной подготовке сельскохозяйственных рабочих. Сегодня инновационные сельскохозяйственные предприятия сталкиваются с проблемой оперативного обеспечения кадрами, готовых продуктивно действовать в непредвиденных ситуациях завтрашнего дня. Действующие же на профессионально-образовательном ландшафте организации СПО аграрного профиля в подготовке рабочих кадров ориентируются не на компетенции будущего, а в лучшем случае на сегодняшние образцы сельскохозяйственной деятельности. В результате сложилась противоречивая кадровая ситуация, которая ограничивает развитие сельскохозяйственной экономики. В связи с этим нужны новые законодательные инициативы, которые позволили бы осуществить глубокую интеграцию средних профессиональных образовательных организаций и инновационных сельскохозяйственных предприятий. Кроме того, создание интегрированных профессионально-образовательных систем должно опираться на современные требования к содержанию, формам и методам профессионального обучения. *Постановка задачи.* В настоящей работе, в первую очередь, рассматриваются научные подходы к разработке содержания профессионального обучения в интегрированной образовательно-производственной среде. *Методика и методология исследования.* В частности, обосновывается актуальность опережающего, деятельностного, интегрального, компетентностного, модульного и воспитательного подходов в создании эффективной системы профессионального обучения. *Результаты.* Особое внимание уделено формированию у обучающихся позитивного мотивационно-ценностного отношения к сельскохозяйственной деятельности в интегрированной образовательно-производственной среде. Детально очерчены формы обучения, в которых эффективно организуется интегрированное профессиональное обучение в образовательной организации и на рабочих местах сельскохозяйственного предприятия. Подробно описаны функции участников образовательного процесса на этапе как планирования, так и реализации профессионального обучения. Наряду с этим указаны зоны ответственности преподавателей образовательных организаций и мастеров-наставников на производстве. Не остались без внимания даже структурные компоненты учебных дней в образовательной и производственных организациях. Описаны методы обучения, наиболее полно учитывающие специфику профессионального обучения в интегрированной образовательно-производственной среде: метод проектов, метод рабочих замыслов, метод руководств, метод обучения через действие, метод развивающейся кооперации. Обосновано применение этих методов для усиления практической подготовки обучающихся. Показана роль демонстрационного экзамена в определении уровня владения обучающимися профессиональными компетенциями и их составляющими, особенно практическим опытом. *Выводы.* С учетом требований профессионального и образовательного стандартов разработаны рекомендации по организации и управлению интегрированным процессом профессионального обучения. Указаны принципы управления: системности и целостности; объективности и полноты информации; ориентации на цель и задачи профобучения, отражающие требования, выработанные профшколой совместно с предприятием; непрерывного повышения качества образовательного процесса и условий его организации; вовлечения производственников, преподавателей и обучающихся в процесс управления интегрированной моделью профессионального обучения; полисубъектности потребителя. С учетом вышеперечисленных принципов спроектирована схема управления интегрированным профессиональным обучением и определены управленческие функции для каждого блока этой схемы.

Ключевые слова: технология профессионального образования, воспитание, педагогическая система, образовательная система, профессиональное образование, интегральная образовательно-производственная среда, управление интегрированной моделью

Для цитирования: *Гааг А. В.* Подготовка аграрных кадров в соответствии с требованиями нового технологического уклада «Агротех 4,0» // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 61–80. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-8

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-8
Full Article

Training of agrarian personnel in accordance with the requirements of the new technological order AgroTech 4.0

Gaag, A. V.
Novosibirsk State Agrarian University
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: gaag85@mail.ru

Abstract. *Introduction.* In modern conditions, the growth rate of agricultural production in the Russian Federation depends on the timeliness of the transition of the traditional agricultural economy to a new economic structure based on innovative technologies. In the extreme geographical and climatic conditions typical of Russia, the production of cheap and high-quality products is possible only on the basis of an effective agricultural economy based on the development of human capital. Therefore, the transition from the agrarian sector to innovative development requires a radical change in the approach to the professional training of agricultural workers. Today, innovative agricultural enterprises face the problem of prompt provision of personnel who are ready to act productively in unforeseen situations of tomorrow. However, the agrarian vocational education organizations operating in the vocational and educational landscape in the training of workers are guided not by the competencies of the future, but at best, by today's patterns of agricultural activity. Thus, there is a contradictory personnel situation that limits the development of the agricultural economy. In this regard, new legislative initiatives are needed that would allow for deep integration of secondary vocational educational organizations and innovative agricultural enterprises. In addition, the creation of integrated vocational and educational systems should be based on modern requirements for the content, forms and methods of vocational training. *Purpose setting.* Therefore, in this work, first of all, scientific approaches to the development of the content of vocational training in an integrated educational and industrial environment are considered. *Methodology and methods of the study.* In particular, the relevance of anticipatory, activity-based, integral, competency-based, modular and educational approaches in creating an effective system of vocational training is substantiated. *Results.* Particular attention is paid to the formation of students' positive motivational and value attitude to agricultural activities in an integrated educational and production environment. The forms of education in which integrated vocational training is effectively organized in an educational organization and at the workplaces of an agricultural enterprise are outlined in detail. At the same time, the functions of the participants in the educational process both at the planning stage and at the stage of implementation of vocational training are described in detail. Along with this, the areas of responsibility of teachers of educational organizations and master mentors in production are indicated. Even the structural components of training days in educational and industrial organizations were not ignored. The methods of training that most fully take into account the specifics of vocational training in an integrated educational and industrial environment are described: the project method, the method of work ideas, the method of leadership, the method of learning through action, the method of developing cooperation. The use of these methods to strengthen the practical training of students is substantiated. The role of the demonstration exam in determining the level of students' proficiency in professional competencies and their components, especially practical experience, is shown. *Conclusion.* Taking into account the requirements of professional and educational standards, recommendations have been developed for the organization and management of the integrated process of vocational training. The following management principles are indicated: consistency and integrity; objectivity and completeness of information; orientation to the purpose and objectives of vocational training, reflecting the requirements developed by the vocational school together with the enterprise; continuous improvement of the quality of the educational process and the conditions for its organization; involvement of producers, teachers and students in the process of managing the integrated model of vocational training; multi-subjectivity of the consumer. Taking into account the above principles, the integrated vocational training management scheme has been designed and management functions for each block of this scheme have been determined.

Keywords: technology of vocational education, upbringing, pedagogical system, educational system, vocational education, integral educational and production environment, integrated model management

Citation: Gaag, A. V. [Training of agrarian personnel in accordance with the requirements of the new technological order AgroTech 4.0]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 61–80. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-8

Введение. В соответствии со статьей 12 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» среднее профессиональное образование включает в себя два уровня образовательных программ: подготовка квалифицированных рабочих (служащих) (это бывшие образовательные программы начального профессионального образования); подготовка специалистов среднего звена. В силу этого начальное профессиональное образование, а следовательно, подготовка рабочих кадров оказались включенными в систему среднего профессионального образования. Таким образом, на наш взгляд, законодатель попытался заретушировать существовавшую непопулярность профессионально-технических училищ у выпускников общеобразовательных школ.

Последовавшая реорганизация ПТУ в средние профессиональные организации и обязательное включение в основные профессиональные образовательные программы техникумов и колледжей профессиональных модулей, ориентированных на подготовку обучающихся к выполнению работ по одной или нескольким рабочим профессиям, к сожалению, не изменили негативного отношения школьников к освоению рабочих профессий сельскохозяйственного профиля.

Выпускники школ по-прежнему выбирают в первую очередь гуманитарные направления профессиональной подготовки (кассир, продавец, парикмахер, бармен, массажист и др.), что спонтанно подпитывает тренд нерегулируемого сокращения обучающихся в средних профессиональных образовательных организациях аграрного профиля. В качестве аргументации, обусловливающей отрицательную мотивацию на выбор сельскохозяйственной профессии респонденты, как правило, указывают на низкую заработную плату у этой категории рабочих, отсутствие «социального лифта» и перспектив карьерного роста.

Постановка задачи. На наш взгляд, основной причиной, приведшей к недостатку рабочих кадров на сельскохозяйственных предприятиях, является отсутствие системного подхода управленческих структур, отвечающих за профессиональное самоопределение входящих во взрослую жизнь выпускников сельских школ. Вместо целенаправленного и организованного управления как на макро-, так и на микросистемном уровне, наблюдается явная недооценка необходимости внимания к процессу самоопределения сельской молодежи.

Предпринимаемые на региональном уровне спорадические попытки осуществить воспроизводство сельскохозяйственных рабочих в других организационных формах тоже редко заканчиваются эффективным результатом, способствующим как проявлению заинтересованности сельской молодежи в профессиях аграрного профиля и соответствующему стремлению к присвоению необходимых компетенций, так и формированию у молодых людей готовности к овладению творческим опытом и актуальными ценностными ориентациями.

Необходимо подчеркнуть, что в условиях реализации политики импортозамещения недостаток компетентных аграрных кадров является одним из основных препятствий, ограничивающих возможность динамического развития отечественного сельскохозяйственного производства, а также фактором, понижающим инвестиционную привлекательность субъектов Российской Федерации.

Таким образом, между современным состоянием подготовки сельскохозяйственных рабочих и планами страны по перестройке сельскохозяйственной экономики, её стремлением к созданию сельскохозяйственного производства, ориентированного на выпуск дешевых и качественных продуктов, сформировалось явное противоречие. Поэтому в нашей работе предпринята попытка по выявлению факторов, влияющих на выбор профессии аграрного профиля и способствующих становлению и развитию интегрированных профессионально-образовательных систем, ориентированных на подготовку компетентных сельскохозяйственных рабочих.

Методика и методология исследования. Методологическую основу настоящего исследования составили ценностно-мотивационный подход к организации профессионального обучения в интегрированной образовательно-производственной среде, а также воспитание интегральных качеств личности и ситуационно целесообразного поведения у обучающихся сельскохозяйственным профессиям.

Наряду с этим в соответствии с методологией исследования потребовалось развести понятия «педагогическая система» и «образовательная система» для адекватного понимания не только института и моделей образования, но и профессии

как итога функционирования той или другой систем. Смысл образовательной деятельности в ФЗ № 273 толкуется как реализация образовательных программ. Но весь ход профессионального становления и развития сельскохозяйственного рабочего в настоящем исследовании рассматривается не только с позиций содержания, методов и форм образования, зависящих от задач, которые предстоит решать выпускнику в условиях реального сельскохозяйственного производства, но и от включения обучающегося в систему социальных связей и социальных институтов, в которой он выступает как становящаяся, социально обусловленная личность – профессиональный работник.

Педагогический подход в отличие от образовательного заключается в учете критических перестроек личности при «вхождении» в различные социальные структуры села, в системы разнообразных социальных институтов, организаций, коллективов и контактов, где ему предстоит действовать и жить. В ходе педагогического воздействия происходит дальнейшая конкретизация как общепрофессиональных, так и междисциплинарных умений, знаний, а также общих и профессиональных компетенций, освоенных в образовательном процессе. Здесь особую роль играют креативные и адаптационные качества личности. Поэтому благодаря функционированию педагогической системы реальные трудности, возникающие в процессе становления и функционирования сельскохозяйственного рабочего, в частности «сопротивления сельской среды», в том числе профессиональной среды, преодолеваются конструктивно, без фрустраций и стрессов.

В качестве методов для выполнения настоящей работы использовались теоретический анализ и наблюдение.

Результаты. *Интегрированная профессионально-образовательная система – ключевое условие подготовки современных кадров для инновационных сельскохозяйственных предприятий*. Существующее положение дел с профессиональной подготовкой сельскохозяйственных рабочих в Российской Федерации способствует не только деформации структуры трудовых ресурсов в сельском хозяйстве, но и снижению их качества.

Основополагающим показателем качества аграрных кадров является их компетентность. Поскольку в образовательных стандартах СПО повсеместно используется понятие «компетенция», то зачастую термины «компетентность» и «компетенция» безосновательно отождествляют. Кроме того, существует ряд определений для этих понятий. Эта множественность обусловлена конструктивистским подходом, который в отличие от объективистского при выработке определения понятия ставит в приоритет индивидуальные ситуации и конкретные нужды. Поэтому, основываясь на конструктивистской позиции, мы для толкования понятия «компетентность» избрали определение К. Иллириса: «Компетентность – это интеллектуально и эмоционально детерминированное целостное качество личности вместе с ее возможностями и потенциалом, реализуемое через оценку и деятельность при решении конкретных задач в отношении известных и неизвестных ситуаций» [1, с. 68].

Иными словами, компетентность – это вновь сформированное качество целостной личности, включенное в ее идентичность. Что касается формирования необходимой компетентности у реально существующей личности, то это означает, что на первый план выходят личностные особенности, определяющие процесс самостоятельного осмысления знаний, умений и компетенций и превращения их в компетентное поведение. Поэтому основными движущими силами, обеспечивающими развитие компетентности являются профессиональное образование, производственная деятельность, профессиональное общение с сослуживцами и повышение квалификации.

Таким образом, компетентность – это знания, умения и компетенции, которые присвоены личностью, но необязательно в предусмотренном образовательным стандартом объеме и качестве. В связи с этим возникла необходимость в контрольно-оценочных средствах, позволяющих измерять уровень присвоения перечисленных выше компонентов у ее обладателей.

С появлением понятия «компетентность» встал вопрос об определении взаимосвязи этой дефиниции с понятиями «квалификация» и «квалифицированность». Поскольку понятие «компетентность» является более объемным, то оно включает в себя понятия «квалификации» и «квалифицированность» в качестве неотъемлемых частей. Следовательно, когда говорится о компетентном рабочем, то подразумевается и высокий уровень его квалификации.

При жесткой конкуренции, обусловленной вступлением нашей страны в ВТО, а также наступлении века биотехнологий, в котором они быстро сменяют друг друга, в профессиональной подготовке сельскохозяйственных рабочих нельзя делать ставку даже на сегодняшний день. В этих условиях профессиональная подготовка будущих аграрных кадров должна быть ориентирована на опережающее овладение умениями, знаниями и компетенциями, чтобы они могли быстро приспосабливаться к условиям неопределенности, которые существуют на инновационных сельскохозяйственных предприятиях.

Развитие технологических инноваций в любой сфере, в том числе аграрной, невозможно

без формирования у работников соответствующего опыта мотивационно-ценностных отношений к деятельности. Но социальные изменения (технологические, культурные, бытовые) столь стремительны, что передача и калькирование этого опыта от старших поколений не оказывают необходимого влияния на входящее в трудовую жизнь молодое поколение.

Поэтому в динамичных условиях современности чрезвычайно важна организация процессов воспитания и самовоспитания, под комплексным влиянием которых молодые люди смогут приобщаться к ценностям других людей. Этих «других» можно найти как в ближайшем окружении, так и в культурном наследии: книгах, кинофильмах, произведениях искусства, опредмеченном опыте прошедших эпох. Если у молодого сельскохозяйственного рабочего не сформировались навыки инициатора подобного приобщения, то трудно будет удержать его на ферме или в поле высокой зарплатой и социальным пакетом. Недооценка необходимости формирования опыта мотивационно-ценностного отношения к сельскохозяйственной действительности приводит к утрате интереса к профессии, снижению качества трудовой деятельности и преобладанию потребительского отношения. Отсутствие позитивной системы мотивационно-ценностного отношения к сельскохозяйственной деятельности как у отдельного рабочего, так и всего производственного коллектива обесценивает и сам труд. Работа, которая не затрагивает положительные эмоции работника (удовлетворение, уверенность, гордость, достоинство и т.п.) препятствует его самореализации в профессиональной деятельности. Более того, преобладание отрицательных эмоций (досада, обида, унижение, страх и т.д.) приводит к пассивности, сопротивлению переменам, уклонению от ответственности и другим отклонениям, которые не преодолеваются ни гарантией занятости, ни разумным денежным вознаграждением, поскольку финансово-экономические требования таких рабочих приобретают деструктивный характер.

Медленно развивающиеся, а порой стагнирующие процессы прироста населения в сельской местности негативно влияют на экономику сельского хозяйства в большинстве регионов Российской Федерации и тем самым обусловливают высочайший спрос на работников новой формации, которые исходя из анализа исторической, экономической и политической ситуации должны не количеством, а умением переломить неблагоприятное положение дел, сложившееся на сельскохозяйственных предприятиях регионов и выйти на процессы стабилизации и развития.

Инновационные предприятия появятся в регионах лишь тогда, когда в достаточном количестве появятся образованные «местные» специалисты, компетентные в сфере инновационного сельскохозяйственного производства, хорошо знакомые с современными биотехнологиями мирового уровня, не готовые мириться с существующими реалиями жизни. Эти работники должны уметь предложить оптимальные варианты решения производственных задач с точки зрения затрат и выгод, а также продуцировать новые смыслы жизнедеятельности в сельских условиях. В связи с этим назрела необходимость радикально модернизировать структуру, содержание и процесс профессиональной подготовки сельскохозяйственных рабочих.

Практика, интересы экономики сельского хозяйства, экстенсивные пути развития, по которым движутся инновационные аграрные предприятия нашей страны, должны диктовать цели, методы и содержание среднего профессионального образования. Однако образовательный процесс в техникумах и колледжах сельскохозяйственного профиля недостаточно ориентирован на решение существующих проблем. Наблюдается большой дефицит в отношении как профессиональных и общекультурных компетенций у выпускников этих профессиональных образовательных организаций, так и формирования опыта мотивационно-ценностного отношения к деятельности. У многих обучающихся преобладают дипломоцентристские цели; ни среднее профессиональное образование, ни будущая сельскохозяйственная профессия не воспринимаются ими как самодостаточные ценности, а рассматриваются только с позиции приобретения социального капитала. Эти негативные проявления в деле профессиональной подготовки рабочих для сельского хозяйства являются убедительным фактором в пользу методологических принципов, обосновывающих, что обучение профессии не следует сводить только к освоению умений, знаний, практического опыта и выработке компетенций; необходимо уделять большое внимание воспитанию личности и, в частности, формированию опыта мотивационно-ценностного отношения к деятельности.

Необходимо признать, что процесс формирования нравственных и трудовых ценностей в молодежной среде сегодня имеет весьма неблагоприятный внешний фон, определяемый социальными реалиями и влиянием СМИ, разрушающими позитивные тенденции, основанные в том числе на традициях. Это становится серьезным ограничением для запуска новых воспитательных инициатив.

Анализ отечественных и зарубежных источников свидетельствует о том, что учеными и практиками ведется активный поиск новых моделей профессионального обучения, позволяющих пе-

реориентировать обучение профессии в его содержательном, организационном, технологическом аспектах на удовлетворение наиболее значимых социально-экономических потребностей и в то же время оптимально использовать в практике профобразования многочисленные инновационные концептуально-теоретические, дидактические, методические разработки, накопленные в арсенале профессиональной педагогики за последние десятилетия.

В частности, широкую известность и признание получила система профессиональной подготовки, зародившаяся в Германии. Профессиональное обучение в этой стране ведется в рамках так называемой «дуальной системы», «дуальность» или «двойственность» которой заключаются в разделении ответственности между профшколой и предприятием в вопросе профессионального обучения молодежи [2, с. 49]. Ссылаясь на работы Х. Беннера, А. Келля, И. Мишха в своей докторской диссертации С. Райхенбах говорит о том, что понятие дуальности проявляется не только в двух местах обучения: профшколе и предприятии, но и в сосуществовании частного и государственного, частноправовой и общественно-правовой сфер [5].

Особый интерес представляет организация обучения на предприятии, так как она не имеет аналогов в образовательных системах других стран.

В соответствии с требованиями, которые содержатся в немецком «Законе о профессиональном образовании» и в «Положениях о ремесле», профессиональное обучение проводится только в соответствующим образом оснащенных производственных предприятиях с квалифицированным обучающим персоналом. К ним относятся предприятия или мастерские, сотрудники которых имеют право участвовать в процессе профессионального обучения. Предприятие обучает само или нанимает обучающий персонал со стороны. К профессиональному обучению допускаются лишь те лица, которые имеют соответствующие личные и профессиональные качества. Предприятия, участвующие в процессе профессионального обучения, как правило, стремятся удержать у себя обученных работников.

Краткий анализ дуальной системы профобразования, сложившейся в Германии, позволяет сделать следующие выводы:

1) при подготовке работников в дуальной системе ведущая роль отводится обучающим предприятиям;

2) процесс предоставления образовательных услуг предприятиями носит рыночный характер, но при этом строго регулируется законодательно;

3) сложившийся в Германии порядок получения квалификации в дуальной системе начального профессионального образования способствует раннему приобретению трудового опыта, что положительно сказывается на ускорении процесса вхождения в профессию и социализации молодых тружеников;

4) подготовка обучающими предприятиями высококвалифицированных работников и их последующее трудоустройство многим из них значительно облегчают переход от системы образования к участию в рынке труда Германии.

Высокая эффективность дуальной системы профессионального обучения Германии за счет производственного обучения определенно представляет интерес для зарубежных образовательных систем, в том числе российской.

Стоит отметить, что некоторые элементы дуальной системы подготовки рабочих кадров были реализованы в образовательной практике Советского Союза. В частности, были созданы учебно-производственными объединениями (УПО), в состав которых входили базовое предприятие, ПТУ, несколько общеобразовательных школ, тесно сотрудничающих между собой. На базе крупных предприятий создавались также учебно-производственные центры, активно проводящие профориентационную работу среди учащейся молодежи. Эта система была направлена на образование и воспитание рабочих кадров, в которых нуждалась страна, и полностью поддерживалась государством. Однако в 1990-х гг. в условиях глобальных политических и социально-экономических преобразований, когда предприятия были переведены на хозрасчетную основу, а система образования реформирована, совместная подготовка рабочих кадров, основанная на сотрудничестве предприятий, ПТУ и школ, полностью разрушилась. Она оказалась недееспособной в рыночных условиях.

Немецкая же модель профессионального обучения успешно справляется с задачей подготовки рабочих кадров в рамках рыночных отношений.

Перенести немецкую систему дуального профессионального образования на российский образовательный ландшафт вряд ли удастся из-за существенных социокультурных различий. Однако, несмотря на социокультурные ограничения в деле реализации дуального профобразования по немецкому образцу, установление тесной взаимосвязи профессионального образования с производственной сферой является одной из наиболее острых и актуальных проблем отечественного профобразования, что подтверждается как работами ученых (Е. А. Корчагина, Г. В. Мухаметзяновой, А. М. Новикова и др.), так и нормативными документами, определяющими образовательную политику государства в этой сфере [3; 4].

На наш взгляд, распространение принципов социального партнерства, особенно на систему

профессионального образования и сельскохозяйственное производство, действительно является целесообразной, своевременной и перспективной инициативой, но не в форме кальки немецкой модели дуального профобразования. Социальное партнерство, на наш взгляд, должно пониматься как особый тип интеграции системы профобразования со всеми субъектами сельскохозяйственного рынка, его институтами, территориальными органами управления, учреждениями социума, общественными организациями, нацеленной на максимальное согласование и реализацию интересов всех участников этого процесса.

Особо следует выделить наличие общности содержания профессионального образования и сельскохозяйственного производства, которая обусловлена тем, что источником формирования содержания образования профессии являются технологические процессы, оборудование и техника, применяемые в аграрной сфере.

Компетентный рабочий на инновационном сельскохозяйственном предприятии умеет пользоваться современными производственными механизмами и оборудованием, быстро приспосабливается к меняющимся условиям производства, владеет навыками работы в команде, эффективно действует в нестандартных ситуациях и т. п. Поэтому в современных условиях формирование умений, знаний и накопление практического опыта в средних профессиональных образовательных организациях должны соответствовать нормативным, социальным и технологическим требованиям инновационного аграрного производства к сельскохозяйственным рабочим.

К сожалению, финансово-экономическая реальность большинства техникумов и колледжей такова, что они практически не могут закупать «умную» сельскохозяйственную технику и современное оборудование, используемые в инновационном аграрном производстве, а следовательно, у них нет возможности организовать работу обучающихся в высокотехнологичных учебных мастерских. Еще большую сложность представляет организация деятельности обучающихся таким образом, чтобы она соответствовала быстро меняющимся условиям сельскохозяйственного производства, ориентированного на завтрашний день. Этот пробел частично устраняется в процессе прохождения обучающимися производственной практики, но лишь при условии, если сельскохозяйственные предприятия допускают их к работе на новейшем оборудовании. Но представить подобную производственную практику в реалиях сегодняшнего дня довольно трудно по вполне объективным причинам: высокая стоимость оборудования, низкая производительность труда обучающихся и др. Поэтому работодателям приходится долго доучивать выпускников техникумов и колледжей, прежде чем они допускаются к инновационному аграрному производству.

Анализ достижений передовой образовательной практики показывает, что создание интегрированной системы подготовки обучающихся в условиях единой образовательно-производственной среды позволит организовывать процесс подготовки рабочих, как руководствуясь технико-технологическими установками, доминирующими на сегодняшний день в инновационном производстве, так и учитывая мотивационно-ценностную основу производственной деятельности.

При этом следует принимать во внимание, что основными задачами для подготовки компетентных сельскохозяйственных рабочих в интегрированной образовательно-производственной среде являются сокращение периода адаптации и формирование у будущего труженика готовности к профессиональной деятельности в незнакомых ситуациях, чтобы ко времени завершения обучения выпускник был полностью подготовлен к полноценной продуктивной работе на отведенном ему месте в производственной системе. В то же время он должен быть профессионально мобилен, способен к гибкому изменению профессиональной деятельности и мышления как в функциональном плане (то есть в зависимости от динамично изменяющихся ситуаций), так и в плане потребностей рынка рабочей силы (то есть должен уметь переобучаться и самообучаться в соответствии с рыночными запросами). Наряду с этим он должен быть подготовлен к рациональным действиям в нестандартных и экстремальных ситуациях.

Интегральная образовательно-производственная модель профессиональной подготовки открывает возможность для организационно-педагогической и производственной (трудовой) деятельности обучающихся, к которым можно отнести:

1) разработку профессиональных образовательных программ с учетом требований работодателей;

2) разработку гибкого учебного графика (индивидуального образовательного маршрута);

3) индивидуализацию самостоятельной работы, обеспечивающую учет индивидуальных психофизиологических особенностей личности обучающегося в целях эффективного использования возможностей каждого в производственной деятельности;

4) включение в образовательный процесс факторов производственной среды (объективные противоречия, случайности, социально-производственные коллизии, альтернативы, «зоны неупорядоченности» и др.);

5) применение технологий обучения на рабочем месте, обеспечивающих совместную деятель-

ность наставника и обучаемого (обмен информацией, обмен операциями, обмен функциями, обмен позициями);

6) интеграцию кадровых ресурсов образовательной организации и предприятия;

7) формирование опыта мотивационно-ценностных отношений.

Как показывают результаты многочисленных исследований, без внедрения новых организационно-педагогических условий, преодолевающих разрыв между обучением в аудитории и работой на животноводческой ферме или в поле, невозможно подготовить компетентных рабочих для сельскохозяйственных предприятий, соответствующих требованиям инновационной экономики сельского хозяйства.

Рассмотрим традиционную модель взаимодействия средней профессиональной образовательной организации и сельскохозяйственного предприятия (очная форма). В сельскохозяйственном техникуме или аграрном колледже обучающиеся заняты образовательной деятельностью. Работники аграрного предприятия осуществляют производственную деятельность. Поскольку между средней профессиональной образовательной организацией и аграрным предприятием существуют спонтанные связи, обусловленные необходимостью проведения производственной практики, между обучающимися техникума и работниками сельхозпредприятий отсутствуют устойчивые связи. Следовательно, при таком взаимодействии вряд ли удастся создать условия для освоения обучающимися мотивационно-ценностного опыта, который накоплен работниками агропредприятия в процессе осуществления ими сельскохозяйственной деятельности.

Принципиальное отличие интегральной образовательно-производственной модели профессионального обучения от традиционного среднего профессионального образования заключается в том, что формирование умений, знаний, накопление практического опыта и компетенций не являются здесь конечными целями, а направлены на развитие сложной системы профессиональной деятельности и мышления, характерной для компетентного труженика. В состав этой системы входит и полностью сформированная деятельность, позволяющая воспринимать труд как важное воспитывающее человека средство:

– предвосхищение общественно ценного результата. Его свойства, качества должны соответствовать идеалам, нравственным нормам, принципам, которые отвечают общественным ожиданиям. Деятельность не может быть охарактеризована как воспитывающий человека труд, если сознание общественной ценности ее результата не выступает у этого человека как регулятор его активности. Например, бездумное участие в коллективном труде, пусть очень полезном, но без осознания этой полезности – это еще не трудовая деятельность, а только предпосылка к труду;

– сознание обязательности достижения заданного результата. Деятельность становится трудом тогда, когда при прочих равных условиях имеется не только сама идея обязательности, но и внешние по отношению к человеку формы общественной фиксации целей его деятельности и общественного одобрения этих целей;

– владение внешними и внутренними средствами деятельности. Деятельность с тем большим основанием при прочих равных условиях может быть отнесена к труду, чем лучше обучающиеся ориентированы в орудийных средствах и правилах их применения. В труде также предполагается знание возможностей и ограничений, вариантов применения орудий труда и, следовательно, способность делать соответствующий выбор;

– ориентировка в межличностных производственных отношениях. Объекты труда, инструменты, машины-орудия, средства автоматизации всегда скрывают в себе овеществленные межличностные отношения. Область труда – это не просто нужные продукты, техника, но и люди. Трудовое воспитание должно органично включать формирование соответствующего социального сознания обучающихся, их ориентировку в системе «живых» и овеществленных межличностных отношений.

Поэтому интегральная образовательно-производственная модель профессиональной подготовки сельскохозяйственных рабочих должна предусматривать включение аграрного предприятия в образовательную деятельность в качестве полноценного субъекта образовательного процесса. Это позволит сформировать устойчивые связи между организацией СПО и сельскохозяйственным предприятием, обеспечивающими переход техникума (колледжа) и аграрного предприятия к осуществлению образовательно-производственной деятельности на постоянной основе. Необходимость в полноценном взаимодействии обусловлена тем, что знания основ техники, технологий и организации современного сельскохозяйственного производства, освоенные в средней профессиональном образовательном учреждении будут служить основой для дальнейшего формирования профессиональных умений и компетенций в процессе профессионального обучения на рабочих местах сельскохозяйственного предприятия.

Осуществление глубокой интеграции организации профоборазования и сельхозпредприятия в целях повышения качества подготовки будущих работников требует, прежде всего, точного выбора ведущих дидактических принципов.

По своему происхождению дидактические принципы являются теоретическим обобщением педагогической практики, возникают из опыта практической деятельности и, следовательно, носят объективный характер. Именно поэтому они становятся руководящими положениями, которые регулируют деятельность педагогов в процессе обучения. Несмотря на то что принципы обучения характеризуются объективностью, они носят субъективный характер, так как принципы отражаются в сознании педагога с различной степенью полноты и точности. Незнание дидактических принципов, нежелание им следовать делают весь процесс обучения ненаучным, противоречивым.

Принципы обучения – это наиболее общие руководящие положения, в которых выражены требования к содержанию, организации и методике обучения. Взятые в своем единстве, принципы обучения определяют все стороны образовательного процесса как системы: содержание, организацию, методику и общую направленность образовательного процесса.

Принцип соединения обучения с производительным трудом обучающихся является ведущим в профессиональном обучении, обеспечивающим подготовку компетентных сельскохозяйственных рабочих. Практически невозможно подготовить обучающихся к производительной сельскохозяйственной деятельности, не предоставив им возможности освоить ее в процессе обучения. Вместе с тем производительный труд обучающихся как основа их профессиональной подготовки должен быть подчинен решению образовательных задач, ориентирующих обучающихся на выработку собственных неформальных знаний и опыта. Этим задачам должно подчиняться содержание, степень сложности, разнообразие, последовательность выполнения обучающимися учебно-производственных работ, организация и методика всего процесса производственного обучения.

Проблемы организации производительного труда как составной части ориентации обучающихся на становление компетентного работника могут быть решены только при условии гибкого подхода, при отсутствии формализма и ведомственности. В отдельных случаях, когда производительным трудом обучающихся решаются не задачи улучшения подготовки кадров, а конъюнктурные экономические трудности сельхозпредприятия, несоответствие производительного труда известным педагогическим и психологическим требованиям приводит к отрицательным последствиям: пропадает воспитательная направленность труда, искажается шкала значимости профессии, теряется доверие к производственному коллективу.

Практическая созидательная деятельность обучающихся должна способствовать формированию отношения к труду как к нравственной ценности и служить средством воспитания культуры деловых отношений, экономической, экологической, правовой культуры. Следует особо подчеркнуть, что нравственное сознание в сфере труда испытывает серьезное влияние объективных условий, в частности, зависимость от организации труда. Причем эта зависимость двоякая. С одной стороны, для добросовестного человека плохо организованный труд – это тягость, неудовлетворенность его результатами. С другой стороны, плохая организация труда разлагает людей, приучает к безответственному отношению к порученному делу, выполнению доверенной работы спустя рукава. Поэтому чрезвычайно важен подбор коллектива, в котором обучающийся как участник совместной деятельности будет задействован в производительном труде. Желательно чтобы организация труда, степень проявления трудолюбия и взаимопомощи в этом коллективе были на высоком уровне и развивали у обучающихся способность, желание и умение соотносить свои цели и действия с целями и действиями других людей на основе установления определенных отношений с ними.

Принятие законодательного основания, обеспечивающего создание интегрированной образовательно-производственной среды позволит расширить спектр траекторий профессиональной подготовки сельскохозяйственных рабочих, сократить срок и уменьшить стоимость обучения, повысить качество подготовки рабочих для аграрной сферы, объединить ресурсы образования, науки и бизнеса для подготовки компетентных аграрных кадров.

Содержание, формы и методы профессионального обучения современных сельскохозяйственных рабочих в интегрированной образовательно-производственной среде. Для формирования содержания профессионального обучения, ориентированного на подготовку компетентных рабочих для инновационных сельскохозяйственных предприятий необходимо использовать следующие подходы:

– опережающий подход, обеспечивающий сдвиг при отборе содержания профессионального обучения в пользу личностно-ориентированного подхода, поскольку результатом его осуществления становятся не только компетенции, умения, знания, но и метапрофессиональные качества (универсальность, креативность, самостоятельность, умение работать в команде, мобильность и др.), а также профессионально значимые черты личности работника (коммуникативность, целеустремленность, ответственность, дальновидность и др.);

– деятельностный подход, требующий формирования содержания общепрофессиональных дисциплин, междисциплинарных курсов и про-

изводственного обучения на основе изучения профессиональной деятельности сельскохозяйственного рабочего, предполагающий отбор и систематизацию учебного материала по конкретным видам деятельности в соответствии с динамичными целями инновационного развития сельскохозяйственной отрасли;

– интегральный подход, предусматривающий взаимодействие профессиональной образовательной организации и предприятия на мотивационно-ценностном методологическом основании;

– компетентностный и модульный подходы, организующие формирование конкретных компетенций в пределах отдельного модуля и обеспечивающие комплексное освоение умений, знаний и практического опыта для выполнения конкретной трудовой функции, отражающей требования рынка сельскохозяйственного труда;

– воспитательный подход, формирующий опыт мотивационно-ценностного отношения к деятельности.

Уже на этапе проектирования основной программы профессионального обучения (ОППО) необходимо предусмотреть:

– детальное описание целей-результатов освоения каждого элемента основной программы профессионального обучения;

– последовательность достижения заявленных результатов;

– оптимальное соотношение затрачиваемых ресурсов;

– структуру и содержание учебных ситуаций, адекватных задачам интегрированного профессионального обучения;

– постоянную обратную связь с целью коррекции образовательного процесса.

Отбор содержания профессионального обучения (объем, уровень и степень абстрагирования) проводится на основе:

– анализа существующего состояния аграрной науки и сельскохозяйственных технологий, а также их прогностических аспектов;

– содержания и материально-технического потенциала трудовой деятельности рабочих сельскохозяйственной отрасли.

Изменения в содержании и характере труда рабочих в условиях современного сельскохозяйственного производства требуют подготовки компетентных рабочих, хорошо ориентирующихся в конкретной сельскохозяйственной профессии, имеющих наряду с хорошей функциональной подготовкой по основному виду профессиональной деятельности (профессиональный модуль) необходимый уровень общепрофессиональных умений и знаний (общепрофессиональные дисциплины). Наряду с этим чрезвычайно важно обеспечить выработку специфических умений выполнять обязанности на своем рабочем месте, связанных со степенью сформированности тех или иных компетенций. Для определения содержания профессионального обучения существует определенный механизм – разработка функциональной карты на основе функционального анализа. Функциональный анализ – это описание трудовой деятельности через ее функции и результаты.

После выявления функций, то есть реальных действий, выполняемых сельскохозяйственным рабочим с определенным уровнем квалификации на своем рабочем месте, и тех компетенций, которые необходимы ему для выполнения конкретной профессиональной деятельности, составляется функциональная карта. Выявленные функции должны быть положены в основу программы профессионального обучения, поскольку они, по сути, представляют собой набор необходимых компетенций сельскохозяйственного рабочего, которые, будучи присвоенными, станут результатом обучения.

Модель профессионального обучения в интегрированной образовательно-производственной среде направлена на последовательное развитие лучших идей в педагогике и сельскохозяйственной отрасли, ориентированных на решение задачи подготовки компетентных аграрных кадров как основы конкурентоспособности отечественного сельскохозяйственного производства.

Качественные и хорошо себя обеспечивающие собственным трудом рабочие кадры всегда были залогом процветания государства. Эта цель заставляет искать новые методы профессионального обучения. Проблема методов обучения чрезвычайно актуальна и для профессиональной подготовки сельскохозяйственных рабочих в рамках интегрированной образовательно-производственной среды. Вместо овладения *алгоритмами* профессиональной деятельности, что отвечало условиям относительно малоподвижных, стабильных форм организации сельхозпроизводства, в динамичных условиях инновационной экономики сельскохозяйственный сферы основой подготовки должно стать освоение *способов* деятельности в быстро изменяющихся производственных ситуациях.

Таким образом, *центр тяжести* смещается на формирование профессиональной готовности к деятельности в неопределенных условиях инновационного сельскохозяйственного производства. Это обусловлено тем, что даже острый интерес вчерашнего школьника к сельскохозяйственной профессии вне контакта с первичным звеном аграрного предприятия является внешним, сторонним, абстрактным, квазипрофессиональным, поскольку до этого он не являлся субъектом профессиональной деятельности. Сдвиг с освоения, приобретения новых знаний в на-

дежде когда-то их использовать на конкретные производственные проблемы, которые решаются с помощью присваиваемых компетенций, – вот что должно составлять специфику профобучения в интегрированной образовательно-производственной среде.

Имеется в виду, что в процессе достижения «полной» профессиональной готовности будет осуществляться синтез:

– уровня развития субъекта (его операциональная и функциональная готовность, знания, опыт и т. п.);

– уровня развития его установок, мотивов и ценностей;

– уровня активности субъекта, состояний личности;

– уровня и спектра ожиданий.

Распространенными методами профессионального обучения на рабочем месте считаются беседа, наблюдение, инструктаж, планирование труда, упражнение, демонстрация рабочих приемов и способов труда, методы оценки умений и навыков в процессе профессионального обучения. Среди методов изложения важную роль играет инструктаж. Инструктаж является самым главным методом профессионального обучения в условиях производства. Умение эффективно планировать предстоящую работу способствует росту производительности не в меньшей степени, чем внедрение передовых методов труда. Кроме того, планирование труда является важным фактором воспитания. Такую же большую роль необходимо отводить и методу упражнений как основному методу формирования умений и практического опыта. При организации упражнений следует руководствоваться такими дидактическими требованиями: они должны быть внешне и внутренне мотивированы, соответствовать уровню развития умений, выполняться осознанно, творчески, развивать волю, фантазию обучающегося, контролироваться наставником. Особое значение имеют практико-ориентированные методы профессионального обучения, основанные на совместной деятельности:

– метод проектов,
– метод рабочих замыслов,
– метод руководств,
– метод обучения через действие,
– метод развивающейся кооперации.

В группе этих методов на первый план должны выступать элементы внешней и внутренней мотиваций. От их применения во многом зависит успех профессионального обучения. Главное, постоянно, но ненавязчиво показывать обучающимся перспективу, открывающуюся перед ними, при овладении сельскохозяйственной профессией.

В учебно-трудовой деятельности сплошь и рядом возникают ситуации, когда между личными и общественными интересами объективно нет соответствия, когда необходимо что-то делать, но для обучающегося в этом нет психологической привлекательности, поскольку есть внешнее требование, но нет собственной инициативы. Поэтому наставник, применяя вышеперечисленные методы, в ходе совместной деятельности с обучающимся помогает ему освоить приемы мобилизации активности не только в желаемом, но и нужном направлении. Применение знаний изменяет назначение учебного процесса в интегрированной образовательно-производственной модели профобучения – вместо накопления знаний впрок решается задача их использования в той деятельности, которую осваивает обучающийся. Ему нужны не знания, ему нужно решение производственной проблемы, которая его озадачивает, а знания выступают лишь условием ее решения. И наставник помогает ему найти это решение. Он не учит обучающегося, так как часто сам не знает до конца всех условий решения задачи, но помогает найти решение, способствует выявлению условий решения, направляет поиск, консультирует, оценивает найденные варианты. Наряду с этим в ходе совместной деятельности возможны обмен индивидуальными качествами наставника и обучающегося, расширение спектра их индивидуальных возможностей.

Таким образом, обучающиеся приобретают профессиональный и личностный опыт не через разнесенные во времени производственные практики, а в ходе постоянного и непосредственного участия в производительном труде, включаясь в совместную деятельность благодаря применению вышеперечисленных практико-ориентированных методов.

В том случае, если наставник игнорирует методическую составляющую профессионального обучения и преподносит обучающемуся профессиональные сведения в «готовом» виде, они могут быть практически бесполезными, недейственными в новой производственной ситуации.

Необходимо научить обучающегося самостоятельно анализировать конкретные ситуации, которые возникают в результате каких-либо производственных событий при определенных обстоятельствах, в конкретных условиях организации сельхозпроизводства, а также принимать решения путем активных поисков, актуализации умений, знаний и практического опыта, освоенных при изучении общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Только в таком случае формируется и развивается технологическое мышление. Иными словами, опыт решения технологических задач дает определенную направленность мыслительной деятельности: обучающийся осмысливает производственную ситуацию, выде-

ляет в ней технологическое явление, сосредоточивается на его разрешении, то есть на решении определенной технологической задачи.

Задачи и задания производственного характера должны использоваться как дидактические средства, позволяющие усовершенствовать процесс профессионального обучения развитием практического мышления обучающихся и способностей в условиях конкретного сельхозпроизводства.

Необходимым условием, обеспечивающим реализацию образовательно-производственной модели в интегрированной среде, является индивидуализация процесса обучения. В условиях индивидуализации образовательная траектория для обучающегося, выбравшего образовательно-производственную модель для профобучения, будет выстроена гораздо эффективнее. Однако при создании механизма реализации образовательно-производственной модели профессионального обучения необходимо учесть то, что в образовательной практике средних профессиональных образовательных организаций недостаточно отработан переход на обучение по индивидуальным образовательным программам. В подавляющем большинстве случаев процесс обучения построен с опорой на учебную группу.

Индивидуальный подход к организации процесса обучения дает каждому обучающемуся возможность выбрать ту или иную программу обучения в интегрированной образовательно-производственной среде и не зависеть в своем выборе от всех остальных обучающихся. При этом на протяжении всего срока обучения обучающийся должен постоянно работать с наставником, чья основная функция – разработка, уточнение и коррекция индивидуальной программы обучения для отдельного обучающегося с учетом его личных возможностей и потребностей в рамках условий, определяемых предприятием и средней профессиональной образовательной организацией. При реализации интегральной образовательно-производственной программы наставник адаптирует ее для конкретного обучающегося с построением удобной и гибкой образовательной траектории.

При переходе на интегральное профессиональное обучение вместе с уменьшением времени аудиторного обучения возрастает его интенсивность, а значит, и ответственность обучающегося. При этом обучающийся должен знать начальные и граничные условия его продвижения по этапам учебного процесса, дающие ему возможность самостоятельно распределить время, силы и интенсивность своей работы. Педагогическому персоналу и работодателям имеет смысл озаботиться разработкой для каждого изучаемого курса дорожной карты обучающегося, фиксирующей эти условия.

Интегрированная образовательно-производственная модель профессионального обучения повышает возможность вариативности профессионального образования с учетом индивидуальных возможностей, потребностей и способностей личности благодаря реализации многообразных образовательных траекторий. Профобучение в интегрированной образовательно-производственной среде со своей двойственностью обеспечивают развитие новых факторов диверсификации на основе сочетания свойств (качеств) соединяемых компонентов аудиторного обучения и обучения в условиях производства. К этим факторам можно отнести:

– номенклатуру и назначение объединяемых направлений и специальностей;

– структуру интегрированного обучения;

– систему соподчиненности в интегрированной модели профессионального обучения;

– время реализации составляющих интегрированного обучения;

– степень вовлеченности обучающих и производственных структур в процесс реализации интегрированной модели профессионального обучения.

Составляющие интегрированных образовательных программ могут существовать только на условиях равноправия.

Основной формой организации профессионального обучения в интегрированной системе профессионального обучения является учебный день. Три дня в неделю (желательно понедельник, среда, суббота) отводятся для изучения междисциплинарных курсов и общепрофессиональных дисциплин в средней профессиональной образовательной организации согласно расписанию, разработанному на основе учебного плана. Оставшиеся дни учебной недели обучающиеся учатся на рабочих местах предприятия.

Организатором процесса профобучения является организация среднего профессионального образования (табл. 1). Она обеспечивает возможность обучения на рабочем месте во взаимодействии с предприятием и продолжает процесс обучения обучающегося, используя методы сопровождения и консультирования. Выступает организатором демонстрационного квалификационного экзамена для оценки и подтверждения квалификации. Организует подготовку наставников производственного предприятия по обучению на рабочем месте. Назначает преподавателя, который курирует обучающегося во время обучения на рабочем месте, участвует в подготовке и проведении демонстрационного экзамена.

Наставник обучения на рабочем месте передает свой опыт, требования к квалификации, связанные со специальностью и рабочими процессами, трудовые навыки обучающемуся как будущему коллеге.

Обучающийся – будущий сотрудник – получает адекватное представление о работе в отрасли и работе в настоящей трудовой обстановке. Он

проходит подготовку к будущей работе, трудовой жизни, ее ценностям и правилам.

В процессе интегрированного профессионального обучения происходит обогащение всех его участников:

– обучающийся приобретает часть профессиональных навыков при выполнении реальных трудовых заданий;

– предприятие знакомится с будущим кандидатом на рабочее место;

– преподаватель обновляет свои знания о производстве;

– организатор обучения (организация профессионального обучения) обеспечивает качество обучения, ориентируясь на потребности инновационного производства.

Таблица 1. Функции участников образовательного процесса на различных этапах профессионального обучения
Table 1. Functions of participants in the educational process at different stages of vocational training

Этап I. Планирование			
Организатор обучения	Преподаватель	Обучающийся	Наставник
Планирование работы наставника: предлагает обучение на рабочем месте; вводит преподавателя в курс дела; знакомится с планом проведения демонстрационного квалификационного экзамена, утвержденным органом управления; разрабатывает учебный план	Планирование обучения: знакомится с планом проведения демонстрационного квалификационного экзамена, утвержденным органом управления; принимает участие в решении о выделении учебного рабочего места и задания; готовит обучающегося к обучению и разработке индивидуального учебного плана; проверяет соответствие рабочего места как учебной среды договору на обучение на рабочем месте	Планирование учения: принимает участие в решении о выделении учебного рабочего места и подготовке к практике под руководством наставника; знакомится с договором на обучение на рабочем месте и с рабочим местом; составляет индивидуальный рабочий план	Планирование инструктажа на рабочем месте: знакомится с договором на обучение на рабочем месте; участвует в составлении плана обучения на рабочем месте; составляет план инструктажа и обучения; обеспечивает безопасность труда; информирует трудовой коллектив
Этап II. Реализация			
Организатор обучения	Преподаватель	Обучающийся	Наставник
В начале обучения			
Составляет план обучения для каждого направления подготовки, выделяет преподавателям время для инструктажа	Во время посещения предприятия составляет план проведения курса обучения на рабочем месте	Под руководством наставника обучения на рабочем месте знакомится с рабочим местом и с правилами техники безопасности	Беседует с обучающимся и преподавателем, составляет план рабочих заданий
В середине обучения			
Организатор обучения	Преподаватель	Обучающийся	Наставник
Оценивает качество учебных рабочих мест, проводит подготовку наставников, согласует общие практические правила для учебной группы	Взаимодействует с наставником, консультирует обучающегося при посещении рабочего места, принимает участие в планировании экзамена	Выполняет рабочие задания, осуществляет самооценку собственных учебных успехов; участвует в планировании экзамена	Консультирует, дает отзывы, мотивирует; участвует в планировании экзамена
В конце обучения			
Преподаватель	Преподаватель	Преподаватель	Преподаватель
Проверяет документирование результатов обучения и занесение в систему регистрации обучающихся, готовит итоговый отчет	Разрабатывает и реализует организационные мероприятия, связанные с проведением демонстрационного экзамена; проверяет и уточняет содержание контрольно-оценочных средств для ДКЭ	Выполняет самопроверку готовности и демонстрации компетенций на экзамене	Оказывает необходимую помощь обучающемуся в подготовке к демонстрации компетенций, консультирует готовится к экспертной оценке компетенций

Структура учебного дня на предприятии может быть разнообразной. Вот некоторые возможные структурные элементы:

– организационный момент;
– инструктаж;
– ознакомление обучающихся с новой операцией;
– планирование осуществления операции;
– упражнение и закрепление упражнения под руководством наставника;
– контроль выполнения работы обучающимися;
– обобщение освоенного материала;
– оценка труда обучающихся;
– заключительная часть.

В зависимости от дидактической цели выделяется несколько типов учебного дня:

1) учебный день ознакомления с новой трудовой операцией;
2) учебный день упражнения и закрепления умений;
3) контрольно-учетный;
4) комбинированный.

Такая организационная форма производственного обучения в достаточной мере отражает необходимость укрепления взаимосвязи между структурой взаимодействия его участников, содержанием, методами и условиями обучения.

Развитие модели интегрированного профобучения будет обусловливать выявление новых закономерностей, а также поиск различных элементов содержания образования и адекватных ему методов и организационных форм обучения. Главной особенностью профессионального обучения в интегрированной образовательно-производственной среде является сочетание обучения в средней профессиональной образовательной организации и на сельскохозяйственном предприятии.

Преподаватели техникума или колледжа отвечают за качество теоретической подготовки рабочих. Поэтому преподаватель должен сам обладать теми знаниями и умениями, которые требуются при профессиональной подготовке будущих рабочих на инновационном сельхозпроизводстве. Нельзя забывать, что преподаватель обеспечивает и формирование общих компетенций. Новые ФГОС актуализируют проблему профессионального воспитания, что требует пересмотра подходов к организации социокультурной среды. Сегодня формируется новое понимание воспитания в профессиональном обучении, несводимое к локальным мероприятиям. Оно должно приобрести сквозной характер и реализовываться:

– через содержание обучения (актуализация вопросов ценностного отношения к профессии, проблем профессиональной этики в программах общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов);

– выбираемые формы и методы обучения (например, применение проектных технологий, являющихся действенным средством воспитания ценностного отношения к профессии, понимания ее социальной значимости).

Преподаватель, увлеченный своим делом, получающий удовлетворение от своего труда, обладающий творческим потенциалом, высоким профессиональным уровнем, имеющий соответствующий статус в средней профессиональной образовательной организации, играет важную роль в повышении качества процесса обучения и обеспечивает формирование установки на качественное учение и профессионализм у обучающихся.

Профессиональные и образовательные стандарты являются рамочными документами и задают лишь общие параметры профессионального обучения, в остальном же преподаватель предоставлен самому себе. Поэтому, чтобы избежать чрезмерных проявлений субъективизма и вариативности, снижающих качество обучения, необходимо осуществлять пошаговое представление образовательного процесса – документирование. За счет этого обеспечиваются:

– ожидаемые результаты;
– ритмичность учебного процесса;
– уменьшение количества «уходов в сторону» от темы занятия;
– сокращение временных потерь.

Наряду с этим документирование способствует объективации учебного процесса, делает его предметным для коллективного анализа и последующей модернизации. В ходе документирования основной программы профессионального обучения (ОППО) преподаватели должны разрабатывать рабочие программы, календарно-тематические планы, лекционный материал, содержание семинаров и методические рекомендации к лабораторно-практическим занятиям. Документирование учебного процесса позволит поддерживать его на требуемом уровне качества, а также совершенствовать основные управленческие функции: планирования, организации, стимулирования и контроля.

На производственном предприятии будущих рабочих обучают и воспитывают наставники. Наставник – это работник предприятия, на котором обучающиеся проходят производственное обучение. Он должен иметь как минимум трехлетний производственный стаж, 5-й или 6-й разряд, то есть выше, чем тот, который получит выпускник. Кроме того, наставник должен обладать высоким уровнем этической культуры, умением соотносить уровень своего нравственного сознания с уровнем сознания своих воспитанников. Наставнику должно быть свойственно понимание нравственной самооценки обучающихся, присуща самокритичность, что помогает отказаться от догматического подхода к системе своих требо-

ваний и вносить в них необходимые коррективы. Наставник обязан быть требовательным, но в самой этой требовательности должно проявляться уважение к личности обучающегося, веру в его потенциальные возможности.

Конкретные знания и навыки, необходимые в работе наставника, определяются следующими областями компетенции наставника:

1) планирование производственного обучения, пробных квалификационных работ и квалификационных экзаменов;

2) работа с обучающимися и оценка их успеваемости;

3) оценка умений и навыков обучающихся (экзаменуемых);

4) повышение собственной компетенции в качестве наставника. Основные области компетенции делятся на элементы компетенции.

1. Структурные элементы области компетенции «Планирование производственного обучения, пробных квалификационных работ и квалификационных экзаменов»:

1) знание структуры квалификаций и форм организации обучения;

2) знание квалификационных требований в своей профессии;

3) планирование производственного обучения совместно с организатором обучения;

4) документы, связанные с производственным обучением;

5) планирование пробных квалификационных работ и/или квалификационных экзаменов;

6) информирование.

2. Структурные элементы области компетенции «Работа с обучающимися и оценка их успеваемости»:

1) вводный инструктаж;

2) управление процессом обучения в соответствии с производственными задачами;

3) индивидуальное сопровождение;

4) диалог и методы работы с обучающимися;

5) поддержка обучающихся в их самостоятельной работе;

6) оценка успеваемости.

3. Структурные элементы области компетенции «Оценка умений и навыков обучающихся (экзаменуемых)»:

1) нормативно-правовые акты, регулирующие защиту пробных квалификационных работ;

2) оценка умений и навыков обучающихся при защите пробных квалификационных работ;

3) нормативно-правовые акты, регулирующие сдачу демонстрационных квалификационных экзаменов;

4) оценка умений и навыков обучающихся при сдаче демонстрационных квалификационных экзаменов.

4. Структурные элементы области компетенции «Оценка умений и навыков обучающихся (экзаменуемых)»:

1) изучение личностных качеств обучающихся;

2) выполнение эффективных приемов и методов труда, внедрение инновационных технологий;

3) организация мероприятий по формированию у обучающихся нравственных трудовых ценностей;

4) выполнение организационных приемов и методов по подготовке обучающегося к работе в команде.

Анализ деятельности наставников показывает, что зачастую они не подготовлены к деятельности по обучению будущих работников. При подборе наставников, как правило, большое внимание уделяется профессиональной стороне их подготовки, владению производственными функциями. Им необходимы также коммуникативные качества – умение налаживать контакты с людьми и общественными организациями, понимать нужды и запросы обучающихся, воспитывать командное чувство, товарищество и взаимовыручку, укреплять дисциплину. В связи с этим должна быть разработана и создана дифференцированная, постоянно действующая и эффективная система подготовки и повышения квалификации наставников, обладающая большой гибкостью и учитывающая особенности трудовых коллективов. Необходимо предусмотреть приобретение наставниками знаний как по охране труда, технике безопасности, вопросам оплаты труда, трудового законодательства, организации труда в первичном коллективе, так и в области психологии, производственной педагогики, организации воспитательной работы.

Школу (курсы) наставников желательно проводить по особой программе, рассчитанной не менее чем на 72 учебных часа. На занятиях с наставниками следует рассматривать задачи-ситуации, варианты решения которых они могли бы найти как в арсенале собственного опыта, так и при изучении рекомендованной педагогической и психологической литературы. Такая работа не исключает проведения лекций по теоретическим вопросам обучения и воспитания обучающихся, рассмотрения подготовленных наиболее опытными слушателями рефератов, предварительной самостоятельной подготовки сообщений наставников по какому-либо вопросу с последующим их обсуждением. Наряду с этим следует проводить консультации по внедрению методических рекомендаций в практику работы, определять критерии эффективности передового опыта в области наставничества. Желательно использовать в процессе обучения наставников конкретные данные из опыта работы предприятия, бригады или отдельных наставников. Это повысит интерес слушателей к занятиям.

Необходимо подчеркнуть, что творчество, активность, инициатива педагогических работников, занятых в интегрированной модели профессиональной обучения – это необходимые условия для развития их мастерства и вместе с тем – ключевые личностные качества для профессиональной подготовки компетентных сельскохозяйственных рабочих. Процесс формирования и оценки компетенций обучающихся должен быть ориентирован на повышение качества производства, рост экономической эффективности и увеличение производительности труда на предприятии.

Поэтому вопрос об оценке результатов обучения – один из самых актуальных в интегрированном профессиональном обучении. Модульно-компетентностный формат программ профессионального обучения ставит педагогическое сообщество перед задачей концептуального обоснования принципов оценивания и создания банка обновленных контрольно-оценочных средств (КОС). Всю систему контрольно-оценочных материалов по общепрофессиональным дисциплинам, профмодулям, входящим в основную программу профессионального обучения (ОППО), необходимо рассматривать как своего рода договор между преподавателями, наставниками и предприятием о том, что первые готовы обеспечить подготовку рабочего определенного качества, а последнее удовлетворено его характеристиками.

Признание квалификации должно основываться на подтверждении работодателем и обществом ценности компетенций (опыта, знаний, умений) обучающегося, сформированных в процессе теоретического обучения в профессиональной образовательной организации и в ходе овладения практической деятельностью на рабочем месте.

С формальной стороны признание квалификации предполагает выдачу соответствующего документа (свидетельство, сертификат, диплом и т.п.) после сдачи обучающимся квалификационного экзамена. Для интегральной модели профессионального обучения в образовательно-производственной среде наиболее перспективным способом оценки и признания квалификации является демонстрационный квалификационный экзамен (ДКЭ) (табл. 2).

Таблица 2. Отличительные признаки традиционного и демонстрационного квалификационных экзаменов
Table 2. Distinguishing features of the traditional and demonstration qualification exams

Основные показатели	Традиционный квалификационный экзамен	Демонстрационный квалификационный экзамен
Место проведения	Учебная мастерская, лаборатория	Рабочее место на предприятии
Объект оценки	Итоговая оценка освоения программ обучения. Оценка выполнения практического задания	Оценка компетенций методом наблюдения за процессом выполнения производственного задания в процессе работы. Комплексная оценка
Состав экзаменационной комиссии	Оценивают те, кто учит. В экзаменационной комиссии преобладают работники образовательной организации	Независимая оценка. Ведущее представительство работодателя в экзаменационной комиссии, учет мнения коллег по работе
Продолжительность экзамена	2–4 часа	Несколько этапов, от 2 недель до 1 месяца
Ведущий принцип	Жесткая регламентация процедур экзамена	Доверительная атмосфера
Ответственность за организацию и проведение	Образовательная организация	Совместная ответственность сельскохозяйственной организации и профшколы

Сравнительная характеристика убедительно свидетельствует, что демонстрационный квалификационный экзамен открывает дополнительные возможности в развитии практического обучения.

Широкомасштабное внедрение демонстрационного квалификационного экзамена в практику интегрированного профессионального обучения позволит получить следующие общесистемные социальные эффекты:

– общественно-профессиональное подтверждение и признание квалификаций;

– независимую оценку эффективности подготовки в образовательных учреждениях;

– повышение качества труда;

– повышение качества профессионального обучения;

– повышение престижа сельскохозяйственных профессий;

– эффективную профориентацию молодежи.

Управление интегрированной моделью профессионального обучения должно определяться деятельностью по организации взаимодействия между основными субъектами образовательного процесса (производственниками, преподавателями, обучающимися), предусматривающей формирование системы корпоративных ценностей-целей, наличием соответствующих мотиваторов, поддерживающих сознательное принятие этих ценностей-целей, устанавливающей четкую корреляцию между результатами труда и статусной позицией участников интегрированного образовательного процесса, способствующей подготовке компетентных сельскохозяйственных рабочих.

В настоящем исследовании принимаются принципы управления интегрированной моделью образования, которые разделяются большинством исследователей [2, с. 17; 5, с. 138] (рис.):

– системности и целостности;
– объективности и полноты информации;
– ориентации на цель и задачи профобучения, отражающие требования, выработанные профшколой совместно с предприятием;
– непрерывного повышения качества образовательного процесса и условий его организации;
– вовлечения производственников, преподавателей и обучающихся в процесс управления интегрированной моделью профессионального обучения;
– полисубъектности потребителя.

В современных производственно-экономических условиях у системы профессионального обучения сформировался полисубъектный потребитель образовательных услуг: обучающийся, работодатель, общество и сама система профессионального обучения. Ожидания от профобучения со стороны этих потребителей различны.

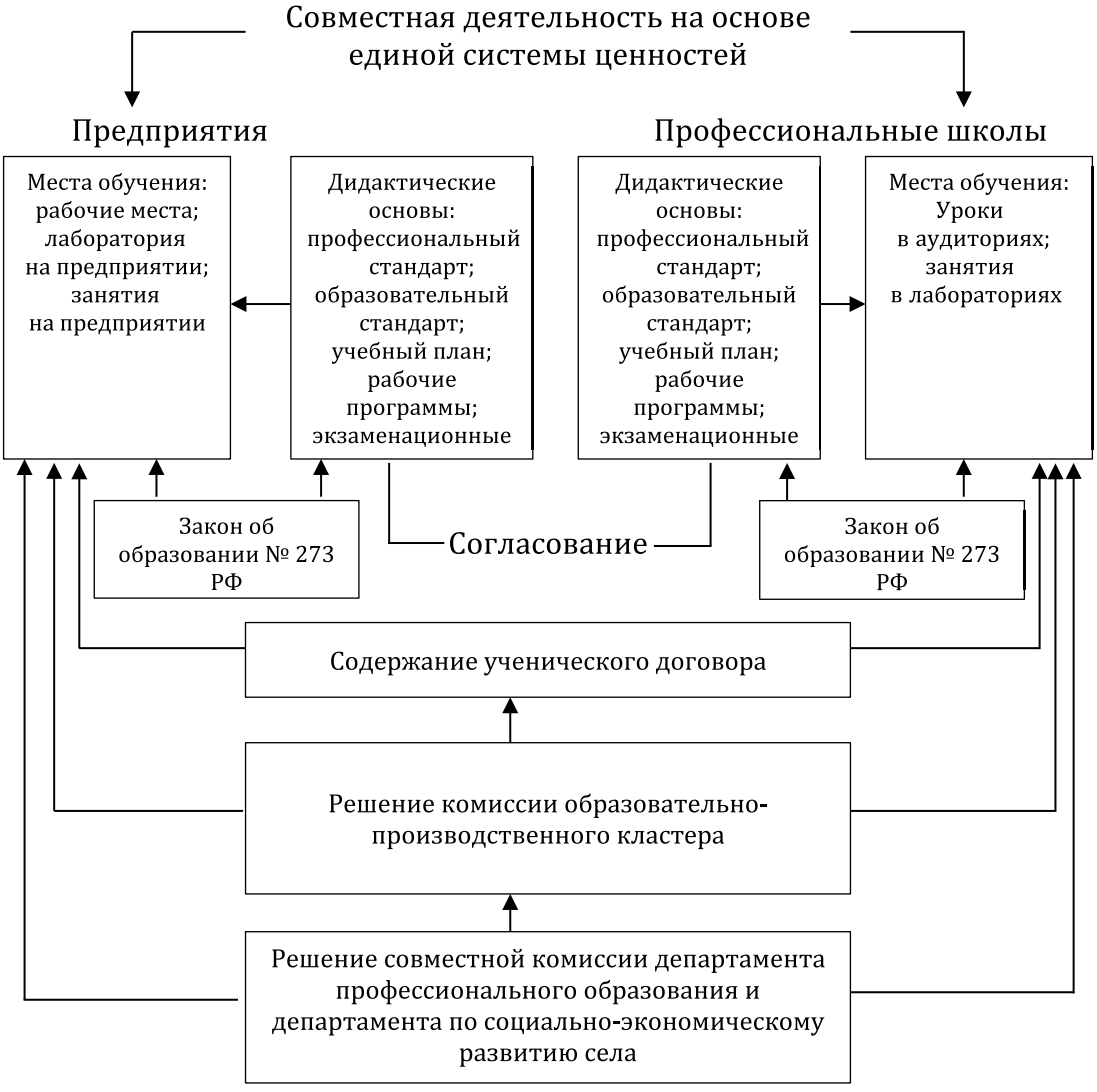


Рис. Схема управления интегрированным профессиональным обучением
Fig. Integrated professional training management scheme

Средняя профессиональная образовательная организация:

– проводит набор абитуриентов на основе данных образовательно-производственного кластера;

– реализует общепрофессиональные программы профобучения (аудиторный цикл);

– расширяет сеть работодателей-партнеров;

– осуществляет учебно-методическое, информационное, организационное обеспечение подготовки обучающихся по своему профилю обучения во всех учреждениях-партнерах;

– участвует в проверке фактического уровня квалификации выпускников.

Сельскохозяйственное предприятие:

– заключает договор с абитуриентом и средней профессиональной образовательной организацией, гарантирует трудоустройство;

– создает ученические рабочие места для освоения профессии;

– предоставляет производственные мощности для проведения обучения;

– формирует и развивает институт наставников в рамках единого учебного плана образовательно-профессионального кластера (ОПК);

– оплачивает работу обучающихся, которую они выполняют как в рамках освоения профессии, так и в производственных интересах предприятия;

– совместно со средней профессиональной образовательной организацией участвует в проверке фактического уровня квалификации выпускников;

– представляет информацию в ОПК о текущих и планируемых вакансиях;

– рекламирует сотрудничество со средней профессиональной образовательной организацией.

Комиссия образовательно-производственного кластера:

– собирает и систематизирует данные о потребности предприятий в кадрах;

– изучает условия организации производства на этих предприятиях с целью создания ученических рабочих мест;

– оказывает консультационные услуги обучающимся, средним профессиональным образовательным организациям и предприятиям;

– предоставляет данную информацию в онлайн-режиме на сайте; предоставляет возможность пройти профессиональную ориентацию абитуриенту;

– пропагандирует возможность заключить договор на обучение с последующим трудоустройством;

– взаимодействует с крупными кадровыми агентствами.

Совместная комиссия департамента профессионального образования и департамента по социально-экономическому развитию села:

– осуществляет независимую общественную экспертизу основных профессиональных образовательных программ;

– осуществляет независимую сертификацию квалификаций;

– расширяет сеть учебных предприятий;

– осуществляет контроль за предприятиями на степень их готовности к оказанию образовательных услуг;

– учреждает экзаменационные комиссии и сроки проведения промежуточных и квалификационных экзаменов;

– создает апелляционные комиссии для разрешения спорных вопросов между обучающимися и предприятием;

– проводит конференции, выставки, семинары по проблемам профессионального обучения в интегрированной образовательно-производственной среде;

– пропагандирует культуру сельскохозяйственного труда;

– развивает международные связи.

Выводы. Учитывая высокую потребность инновационных сельскохозяйственных предприятий в современных в рабочих целесообразно основываться при их подготовке на интегрированном подходе, решая задачи:

– создания образовательно-производственного комплекса, обеспечивающего синтез социальных знаний и профессионального опыта, которые будут служить драйвером развития инновационного сельскохозяйственного производства;

– разработки, обоснования и внедрения в учебный процесс учебно-плановой, учебно-методической документации, обеспечивающей деятельность образовательно-производственной модели профессионального обучения;

– установления направлений совместной работы профессиональной образовательной организации и сельскохозяйственного предприятия в части совершенствования использования интегрированного режима учебы и работы, труда обучающихся, освобождения обучающихся от трудовых обязанностей при подготовке и сдаче экзаменов, при подготовке и защите выпускных работ, в использовании обучающихся на рабочих местах и др.;

– корректировки учебных планов, рабочих программ, структуры организации учебы и производственной работы обучающихся в соответствии со спецификой реальных условий образовательно-производственной среды;

– конкретизации общепрофессиональных и междисциплинарных умений и знаний к условиям конкретного аграрного производства;

– разработки и реализации договорных обязательств сторон по организации режима практического обучения, трудовой деятельности обучающихся, их распределения по цехам, службам, рабочим местам в соответствии с квалификационными характеристиками с учетом требований образовательного и производственного процессов;

– глубокой практической подготовки, основанной на реальной работе обучающихся в условиях, максимально приближенных к тем, с которыми им придется иметь дело на сельскохозяйственных предприятиях после окончания обучения;

– «привязки» получаемого профессионального обучения к конкретным условиям сельскохозяйственного производства;

– обеспечения возможности повышения рабочего разряда к моменту завершения практического обучения на сельхозпредприятии, приобретения смежных или новых профессий в рамках перечня классификатора рабочих и инженерно-технических квалификаций;

– обеспечения тесного делового сотрудничества руководителя средней профессиональной образовательной организации с руководителями сельскохозяйственного предприятия в вопросах организации труда, его оплаты, дисциплины и соблюдения режима внутреннего распорядка как в цехах (участках) предприятия, так и в профессиональной образовательной организации, принятия оперативных мер по устранению возникающих препятствий.

Решение этих задач станет реальностью при условии принятия соответствующих законодательных актов, направленных на глубокую интеграцию профессиональных образовательных организаций и сельскохозяйственных предприятий.

Обучение в интегрированной образовательно-производственной среде обеспечит обучающимся следующие преимущества:

– ориентированное на результат обучение;

– непосредственную реализацию профессиональных умений и знаний на практике;

– поддержку от сельхозпредприятия и образовательно-производственного кластера;

– наличие профессионального опыта по окончании обучения;

– получение заработной платы от сельхозпредприятия, на котором проходила практическая часть обучения;

– отсутствие стресса на старте профессиональной карьеры.

Участие сельскохозяйственного предприятия в качестве субъекта профессионально-образовательной деятельности на соответствующей законодательной базе обеспечит следующие преференции:

– непрерывную практику и обучение (непрерывную работу обучающихся на предприятии);

– рекрутинг будущего персонала индивидуально в соответствии с потребностями сельхозпредприятия;

– получение компетентного рабочего без дополнительной дорогостоящей подготовки (нет необходимости в тренинговых программах);

– дополнительный ресурс в поиске кандидатов на должности;

– оптимальную, отвечающую потребностям предприятий модель обучения.

Кроме того, законодательное основание, обеспечивающее создание интегрированной образовательно-производственной среды позволит расширить спектр траекторий профессиональной подготовки сельскохозяйственных рабочих, сократить срок и уменьшить стоимость обучения, повысить качество подготовки рабочих, объединить ресурсы образования, науки и бизнеса для подготовки компетентных рабочих.

Наряду с этим выдвижение подобной законодательной инициативы и ее реализация позволят безболезненно модернизировать среднее профессиональное образование и расширить шансы средних профессиональных образовательных организаций на успешное функционирование и развитие в условиях рыночных отношений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Illeris K. Kompetence. Hvad – Hvorfor – Hvordan? Frederiksberg: Samfundslitteratur, 2012. 178 s.
2. Торопов Д. А. Обеспечение качества профессионального образования в Германии: дис. … д-ра пед. наук. Москва, 2005. 311 с.
3. Методические рекомендации по реализации дуальной модели подготовки высококвалифицированных рабочих кадров. Москва: АСИ, 2015. 135 с.
4. Дуальное образование. Перспективы внедрения практики профессионального образования на принципах дуального обучения в России. Москва: ИФРУ, 2015.
5. Piaget J. L'épistémologie des relations interdisciplinaires // Internationales Jahrbuch für interdisziplinäre Forschung. Berlin; Boston, 1974. Bd. 1. S. 154–172. DOI: https://doi.org/10.1515/9783112415504–006.

REFERENCES

1. Illeris K. Kompetence. Hvad – Hvorfor – Hvordan? Frederiksberg: Samfundslitteratur, 2012, 178 s.
2. Toropov D. A. Ensuring the quality of vocational education in Germany: Dr. ped. sci. diss. Moscow, 2005, 311 p.
3. Methodological recommendations for the implementation of the dual model of training highly qualified workers. Moscow, ASI, 2015, 135 p.
4. Dual education. Prospects for the implementation of vocational education practice on the principles of dual education in Russia. Moscow, IFRU, 2015.

5. Piaget J. L'épistémologie des relations interdisciplinaires. *Internationales Jahrbuch für interdisziplinäre Forschung.* Berlin, Boston, 1974, Bd. 1, S. 154–172. DOI: https://doi.org/10.1515/9783112415504–006.

Информация об авторе

Гааг Андрей Викторович – кандидат экономических наук, доцент кафедры информационных технологий и моделирования факультета экономики и управления, директор ИДПО, Новосибирский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 634009, г. Новосибирск, ул. Никитина, д. 149, e-mail: gaag85@mail.ru).

Статья поступила в редакцию 25.01.2024
После доработки 30.01.2024
Принята к публикации 02.02.2024

Information about the author

Andrey V. Gaag – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Department of Information Technologies and Modeling at Faculty of Economics and Management, Director of the Institute of Continuing Professional Education, Novosibirsk State Agrarian University (149 Nikitina Str., Novosibirsk, 630039, Russian Federation, e-mail: gaag85@mail.ru).

The paper was submitted 25.01.2024
Received after reworking 30.01.2024
Accepted for publication 02.02.2024

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 81–87
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-9
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 81–87
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-9
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-9
УДК 376
Оригинальная научная статья

Профессиональное самоопределение студентов с ограниченными возможностями

С. В. Власова
Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Беларусь
e-mail: s_v_vlasova@mail.ru

С. Т. Кохан
Забайкальский государственный университет
Чита, Российская Федерация
e-mail: ispsmed@mail.ru

Аннотация. *Введение.* Одной из проблем реализации высшего инклюзивного образования являются трудности выбора направления обучения абитуриентами с ограниченными возможностями. Сложности в профессиональном самоопределении связаны как с объективными (низкая эффективность информационно-образовательной работы администраций учебных заведений), так и субъективными (неумение личной трансформации определения наиболее адекватных профессий) причинами. *Постановка задачи.* В исследовании поставлены задачи: определить востребованные профессии для девушек и юношей с ограниченными возможностями; дать факторную оценку определения престижности выбранных профессий в зависимости от гендерных предпочтений. *Методика и методология исследования.* В статье представлены результаты ретроспективного анализа профессионального самоопределения 38 студентов 1−2 курса обучения, имеющих нарушение здоровья, с учетом гендерных и образовательных различий (школа/колледж) до поступления в вуз, полученные с использованием авторской анкеты, заполненной в Google Forms. *Результаты* позволили выявить статистически значимые различия ($p < 0.05$) в профессиональных предпочтениях девушек и юношей. Студенты, поступившие в вуз после колледжа, делали выбор наиболее осознанно. *Выводы.* Результаты исследования свидетельствуют о необходимости адаптирования информации и профориентационной работы вузов, учитывающих ценностные потребности лиц с особыми нуждами.

Ключевые слова: методология и технология профессионального образования, самоопределение, студент, инвалидность, ограниченные возможности, профессиональная ориентация

Для цитирования: *Власова С. В., Кохан С. Т.* Профессиональное самоопределение студентов с ограниченными возможностями // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 81–87. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-9

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-9
Full Article

Disabled students professional self-determination

Vlasova, S. V.
Belarusian State Medical University
Minsk, Belarus
e-mail: s_v_vlasova@mail.ru

Kokhan, S. T.
Transbaikal State University
Chita, Russian Federation
e-mail: ispsmed@mail.ru

Abstract. *Introduction.* Difficulty in choosing of the direction of study for prospective students with disabilities is the one of the problems in the implementation of higher inclusive education. Difficulties in professional self-determination are due to both objective (low efficiency of information and educational work of educational institutions' administrations) and subjective (inability of personal transformation to determine the most adequate professions) reasons. *Purpose setting.* The research aims to determine the professions in demand for girls and boys with disabilities, give a factorial assessment of determining the prestige of selected professions, depending on gender preferences. *Methodology and methods of the study.* The article presents the results of a retrospective analysis of professional self-determination of 38 1st−2nd year with disabilities, taking into account gender and educational differences (school/college) before entering a university, obtained using the author's questionnaire filled out in Google Forms. *Results.* The obtained results revealed statistically significant differences ($p < 0,05$) in professional preferences of girls and boys. Post-college students made the most informed choices. *Conclusion.* The results of the study indicate the need to adapt the information and career guidance of universities, taking into account the value demand of persons with special needs.

Keywords: methodology and technology of vocational education, professional self-determination, student, disability, limited opportunities, professional orientation

Citation: Vlasova, S. V., Kokhan, S. T. [Disabled students professional self-determination]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 81–87. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-9

Введение. В настоящее время государство и общество ориентированы на адаптацию граждан с ограниченными возможностями (ОВ). Трансформация изменений на рынке труда за последние годы показали важность получения молодыми людьми высшего образования. Особое значение это имеет для лиц с ОВ. Переход от обучения в школе до поступления в университет является критическим моментом для любого человека. Однако для абитуриентов с ОВ принятие такого ключевого решения, как выбор будущей профессии, является особо сложным, сопряженным с потребностью в индивидуальном сопровождении образовательного процесса, трудностями формирования навыков самоопределения, а также социально-педагогических, психологических и карьерных компетенций.

Анализ исследований реализации собственных возможностей молодежи с ОВ в ориентировании, фокусируется на семи ключевых видах деятельности: определении интересов, стремлений и потребностей; развитии компетентности в области лингвистики, математики и технологий; установлении желаемой области образования; доступе к информационно-образовательным услугам, предоставляемым учащимся с ОВ; стимулировании социальных отношений; обеспечении возможности обучения и укреплении взаимоотношений по реализации образовательных программ [1]. Среди основных факторов самоопределения выпускников школы, по мнению Д. Шифрера, Р.М. Каллахана, К. Мюллера, – обеспечение возможностей трудоустройства по психофизическим способностям; самозанятость или предпринимательская деятельность; возможность исполнения профессиональных обязанностей с учетом безопасности условий труда; установление отношений с Центром занятости населения указываются как значимые [2]. Р.С. Кертис, К. Рабрен, А.С. Рейли указывают, что продолжению обучения на более высоком уровне благоприятствует активное осознанное решение в выборе направления обучения в вузе [3].

Между тем существующие программы профессионального ориентирования вызывают затруднения в выборе оптимальной будущей профессии [4; 5].

Существующие представления о понятии «самоопределение» до настоящего времени неоднозначны. Его определяют как форму поведения, которая проявляется исходя из имеющихся личных мотивов или потребностей человека [6]. По мнению Д.Э. Митауга, П.Л. Кампо, Дж.М. Вольмана, самоопределение – это способность человека принимать решения, соответствующие его личным интересам [7]. М. Карвонен, Д.В. Тест, В.М. Вуд, Д. Браудер, Б. Альгозин обозначают самоопределение как умение соединять убеждения, веру, знания и действия, позволяющие человеку определять для себя цель, решать проблемы и быть независимым [8]. Профессиональное самоопределение, в первую очередь, обусловлено мотивацией и выстраиванием путей, необходимых для эффективного обучения [9]. Дополнительная информация в области образования, соответствующая параметрам доступного обучения, является решающей на этапе поиска направления. Этап выбора самый важный, так как студенты с ОВ требуют особого подхода к изучению выбранной профессии.

Согласно литературным источникам качество жизни молодежи с ОВ положительно влияет на самоопределение [10]. Есть данные о взаимосвязи самоопределения и вида имеющихся ОВ в зависимости от нозологической формы заболевания [11]. По результатам исследования наибо-

лее низкие показатели самоопределения выявлены у тайской молодежи с ментальными нарушениями в сравнении со студентами, имеющими нарушения зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата. Выпускники тайских колледжей с ментальными нарушениями в большинстве случаев не смогли реализовать свою успешную карьеру. Эта модель ориентирована на поощрение инклюзивности, повышение роли семьи, воздействующих на самоопределение. Студенты с ОВ предпочитают работу, ориентированную на профессию своих родителей, а не на собственный выбор и интересы [12], что является следствием недостатков существующих образовательных программ по профессиональному ориентированию учащихся с ОВ.

В литературных источниках имеются сведения о роли электронных и информационных технологий в оказании помощи выпускникам средней школы с ОВ в успешном поступлении и дальнейшем обучении в вузе, а также в трудоустройстве и взрослой жизни [13; 14]. Обеспечение доступа к этим технологиям в образовательной и профессиональной среде позволяет создать равные условия для получения высшего образования и карьерного роста.

Модификация профессиональной подготовки, обеспечения и развития возможностей овладения различными способами жизнедеятельности студентов с ОВ необходима для становления социального интеллекта [15]. У абитуриентов с ООП определяется низкий уровень уверенности в осмысленном выборе будущей профессии при поступлении в вуз.

Согласно результатам исследований Н. С. Аболиной и О. Б. Акимовой [16] существующие проблемы зависят как от самого абитуриента с ОВ (незнание своих возможностей, низкая социальная адаптация, незрелость и потребительское отношение к социуму), так и от информационно-образовательных установок. Дефицит информации о профессиях и их востребованности на рынке труда с учетом региональных особенностей, индивидуальная консультативная работа, ориентированная на его функциональные возможности и готовность к освоению профессиональных компетенций, являются значимыми. Не стоит забывать о рисках самостоятельного процесса профессионального самоопределения [17]. Имеются проблемы самоопределения старшеклассников с нарушением зрения, которые нуждались в квалифицированной информационно-педагогической помощи в выборе доступных профессий. Так, не более 60% учащихся смогли дать адекватный ответ по характеристикам специалистов выбираемых ими профессий. Остальные имели смутные представления о психофизических ограничениях, вредных и опасных условиях работы для людей с проблемным зрением. Неудачный выбор профессии тотально глухими отрицательным образом сказывается на формировании личности и зачастую на всей последующей жизнедеятельности.

Несмотря на имеющиеся образовательные профориентационные программы [18], существуют сложности в формировании у особых выпускников учебных заведений мотивированного выбора будущей профессии, что подтверждают результаты проведенных исследований [19; 20].

Постановка задачи. 1. Определить востребованные профессии для девушек и юношей с ОВ. 2. Дать факторную оценку определения престижности выбранных профессий, в зависимости от гендерных предпочтений.

Цель исследования – анализ эффективности профессионального самоопределения студентов с ООП в зависимости от гендерных различий и уровня образования до поступления в вуз.

Методика и методология исследования. Исследование проводилось на базе Забайкальского государственного университета (ЗабГУ) в период с ноября по декабрь 2022 г. В исследовании приняли участие 38 студентов с ООП, зачисленные на обучение в ЗабГУ в 2021/22 учебном году.

Исследуемые были разделены по половому признаку на две группы. Первую группу составили 22 юноши (55,6%), вторую – 16 девушек (44,4%). Средний возраст обследуемых − 19,4 ± 1,3 года.

Для изучения профессионального самоопределения студентов с ОВ была разработана авторская анкета, состоящая из 20 вопросов. Структура анкеты и ее техническое исполнение позволили респондентам, имеющим сенсорные и другие нарушения, принять участие в опросе. Для слепых студентов вопросы анкеты были представлены в аудиальной форме (soft-landia.ru), для слабовидящих – с увеличенным размером шрифта.

Данные о результатах анкетирования направлялись через Google Forms. Студенты были проинформированы о целях проекта, который не нарушал прав студентов с ООП.

Статистическую обработку результатов исследования проводили при помощи лицензионной версии пакета STATISTICA 10.0, MS Exsel 2010. Использовались непараметрические методы статистики с учетом результатов проверка типа распределения (критерий Колмогорова − Смирнова) и вероятности безошибочного прогноза не менее 95% ($p < 0.05$).

Результаты. Не установлено статистически значимых различий в группах по причине и степени имеющихся нарушений (табл. 1).

Таблица 1. Характеристика исследуемых групп, Чита, 2022
Table 1. Characteristics of the studied groups, Chita, 2022

Варианты ответов	Группа I *(М, n = 22)*		Группа II *(Ж, n = 16)*		Уровень значимости
	Чел.	%	Чел.	%	p
Группа инвалидности					
I группа	2	9,1	2	12,5	p > 0.05
II группа	12	54,5	6	37,5	
III группа	8	36,4	8	50	
Причины нарушенных функций					
Последствия врожденных заболеваний	12	54,5	10	62,5	p > 0.05
Последствия приобретенных заболеваний	10	45,5	6	37,5	
Категория лиц с ограниченными возможностями					
Слабовидящие/незрячие	2	9,1	8	50	p < 0.05
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	12	54,5	6	37,5	
С общими заболеваниями	8	36,4	2	12,5	

По данным исследования, востребованными профессиями для девушек стали психолог, социальный работник, учителя начальных классов, дефектолог и другие специальности гуманитарного направления ($p < 0,05$). В выборе юношей традиционно преобладали профессии технического, естественно-научного направления (энергетик, программист и др.) ($p < 0,05$) (табл. 2).

Таблица 2. Характеристика участников проекта по уровню образования до поступления и направлению обучения в вузе, Чита, 2022
Table 2. Characteristics of project participants according to the education level before admission and to the direction of study at the university, Chita, 2022

Варианты ответов	Группа I *(М, n=22)*		Группа II *(Ж, n=16)*		Уровень значимости
	Чел.	%	Чел.	%	p
Уровень образования до поступления					
Среднее	16	72,7	6	36,5	p < 0.05
Среднее специальное	6	27,3	10	62,5	
Направление обучения					
Гуманитарное (1 курс)	5	22,7	6	37,5	p < 0.05
Гуманитарное (2 курс)	7	31,8	10	62,5	
Техническое, естественно-научное (1 курс)	4	18,2	0	0	
Техническое, естественно-научное (2 курс)	6	27,3	0	0	

Абитуриенты первой группы предпочитали очную форму обучения в сравнении с респондентами второй группы, которые планировали совмещение работы с заочной формой обучения.

Факторы, определяющие привлекательность выбранной профессии, статистически значимо различались у мужчин и женщин ($\chi2 = 15,5$, $p = 0,002$). Стремление хорошо зарабатывать в 45,5% определило выбор юношей. Для девушек важнее всего была возможность развития своих личных способностей.

Ожидание респондентов и их оценка существующих размеров заработной платы в стране по избранным профессиям достоверно различались в обеих группах ($\chi2 = 11,6$, $p = 0,009$). Юноши рассчитывали на уровень зарплаты, в 3 раза превышающий средний заработок по стране, в сравнении с ожиданиями девушек, которые вообще не задумывались (на момент анкетирования) о финансовой привлекательности профессии.

Целесообразность прохождения профессионального консультирования для самоопределения по выбору будущей профессии статистически более значима для девушек, чем для юношей ($\chi 2 = 11{,}6$, $p = 0{,}009$).

Респонденты второй группы в основном ориентированы на управленческую и образовательную деятельность. Для юношей наиболее актуальными были обслуживание и производственная деятельность.

Удовлетворенность повседневной жизнью в первой группе статистически значима ниже по сравнению с респондентами второй группы ($p < 0{,}05$).

Студенты со среднеспециальным образованием были больше ориентированы на заочную форму обучения и максимальное развитие своих способностей в вузе при обучении по выбранной специальности, что статистически значимо отличалось от выбора абитуриентов со средним образованием, для которых важнее была социальная престижность профессии ($p < 0{,}05$).

Дополнительное профессиональное консультирование требовалось больше лицам, окончившим колледж ($p < 0{,}05$).

Выводы. Выявлены гендерные предпочтения по выбору профессий: гуманитарных – у девушек и технических, естественно-научных специальностей – у юношей.

Имея определенный уровень образования на момент поступления в вуз, лица с ограниченными возможностями мужского пола предпочитали очную форму обучения, в то время как девушки стремились к самостоятельности и выбирали заочную форму образования.

Гендерные различия наблюдались в оценке факторов, определяющих престижность выбранной профессии, которая у юношей была связана с высоким уровнем заработка.

Студенты, окончившие колледж и получившие практику, наиболее сознательно подошли к выбору своей будущей профессии.

Таким образом, по результатам проведенного исследования, выявлено отсутствие адекватного представления лиц с ОВ о профессиональном будущем и понимания своих возможностей быть успешными и перспективными на рынке труда, что может быть использовано как аспект для улучшения планирования и проведения профориентационной работы, учитывая гендерные потребности и необходимые акценты в профориентации.

Результаты могут быть использованы для улучшения планирования и проведения профориентационной работы с учетом гендерных потребностей абитуриентов с ОВ. Профориентационная информация об образовательной деятельности вуза требует адаптации под возможности ее восприятия маломобильными абитуриентами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. O`Brien K. An investigation of the academic preparation of students with disabilities planning to attend a four year college or university: Ed.D. diss. College Park, 2011. 118 p.
2. Shifrer D., Callahan R. M., Muller C. Equity or marginalization? The high school course-taking of students labelled with a learning disability // American Educational Research Journal. 2013. Vol. 50, no 4. P. 656–682. DOI: https://doi.org/10.3102/0002831213479439.
3. Curtis R. S., Rabren K., Reilly A. S. Post-school outcomes of students with disabilities: a quantitative and qualitative analysis // Journal of Vocational Rehabilitation. 2009. Vol. 30, no 1. P. 31–48.
4. Trainor A.A., Smith S.A., Kim S. Four supportive pillars in career exploration and development for adolescents with LD and EBD // Intervention in School and Clinic. 2012. Vol. 48, no 1. P. 15–21. DOI: https://doi.org/10.1177/1053451212443129.
5. Кудряшова С. К., Кудряшов В. И. Возможности профессиональной самореализации студентов с ограниченными возможностями здоровья // Проблемы современного педагогического образования. 2022. Вып. 74, ч. 4. С. 140–143.
6. Deci E. L., Ryan R. M. Self-determination theory: a macrotheory of human motivation, development, and health // Canadian Psychology. 2008. Vol. 49, no. 3. P. 182–185.
7. Mithaug D. E., Campeau P. L., Wolman J. M. Assessing self-determination prospects among students with and without disabilities // Self-determined learning theory: construction, verification, and evaluation. Mahwah, 2003. P. 61–76.
8. Karvonen M., Test D. W., Wood W. M., Browder D., Algozzine B. Putting self-determination into practice // Exceptional Children. 2004. Vol. 71, no 1. P. 23–41. DOI: https://doi.org/10.1177/001440290407100102.
9. Handrianto C., Salleh S. M., Chedi J. M. The correlation between teaching-learning quality and students` motivation to study in Yogyakarta`s Bimbel // Spektrum: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS). 2020. Vol. 8, no 4. P. 527–537.
10. Chao P.-C. Using self-determination of senior college students with disabilities to predict their quality of life one year after graduation // European Journal of Educational Research. 2018. Vol. 7, no 1. P. 1–8. DOI: https://doi.org/10.12973/eu-jer.7.1.1.

11. Chao P.-C., Chou Y.-C., Cheng S.-F. Self-determination and transition outcomes of youth with disabilities: findings from the special needs education longitudinal study // Advances in Neurodevelopmental Disorders. 2019. Vol. 3, no. 2. P. 129–137. DOI: https://doi.org/10.1007/s41252-019-00105-1.
12. Salleh N.M., Abdullah K., Buang N.A. Job opportunities for special needs population in Malaysia // Jurnal Pendidikan. 2001. Vol. 27, no. 1. P. 77–85.
13. Burgstahler S. The role of technology in preparing youth with disabilities for postsecondary education and employment // Journal of Special Education Technology. 2003. Vol. 18, no 4. P. 7–19. DOI: https://doi.org/10.1177/016264340301800401.
14. Денисова О.А., Леханова О.Л. К проблеме цифрового сопровождения профориентации, образования и трудоустройства инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2020. № 195. С. 96–102.
15. Виноградова Н.И., Кохан С.Т. Становление социального интеллекта студентов-инвалидов как фактора развития психологического реабилитационного потенциала профессионализации // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2020. №4. С. 59–66. DOI: https://doi.org/10.18323/2221-5662-2020-4-59-66.
16. Аболина Н.С., Акимова О.Б. Проблемы профессиональной ориентации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2020. №4. С. 33–36.
17. Воеводина Е.В. Риски профессионального самоопределения студентов с инвалидностью в сфере высшего образования // Профессиональное образование и рынок труда. 2018. №4. С. 20–27.
18. Чернявская А.П., Шипкова Е.Н., Егорова П.А. Профессиональное самоопределение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья // Ярославский педагогический вестник. 2022. №1. С. 16–24. DOI: https://doi.org/10.20323/1813-145X-2022-1-124-16-24.
19. Волченкова Е.В., Воронина О.А., Турсенев С.А., Бугайчук Т.В., Коряковцева О.А. Формирование карьерных стратегий студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью на этапе профессионального обучения в вузе // Перспективы науки и образования. 2022. №5. С. 377–396. DOI: https://doi.org/10.32744/pse.2022.5.22.
20. Кохан С.Т., Виноградова Н.И. Проблемы профориентационной работы с абитуриентами, имеющими инвалидность и ОВЗ // Ученые записки Забайкальского государственного университета. 2019. Т. 14, №4. С. 15–22.

REFERENCES

1. O'Brien K. *An investigation of the academic preparation of students with disabilities planning to attend a four year college or university: Ed.D. diss*. College Park, 2011, 118 p.
2. Shifrer D., Callahan R.M., Muller C. Equity or marginalization? The high school course-taking of students labelled with a learning disability. *American Educational Research Journal*, 2013, vol. 50, no. 4, pp. 656–682. DOI: https://doi.org/10.3102/0002831213479439.
3. Curtis R.S., Rabren K., Reilly A.S. Post-school outcomes of students with disabilities: a quantitative and qualitative analysis. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 2009, vol. 30, no. 1, pp. 31–48.
4. Trainor A.A., Smith S.A., Kim S. Four supportive pillars in career exploration and development for adolescents with LD and EBD. *Intervention in School and Clinic*, 2012, vol. 48, no. 1, pp. 15–21. DOI: https://doi.org/10.1177/1053451212443129.
5. Kudriashova S.K., Kudriashov V.I. Opportunities for professional self-realization of students with disabilities. *Problems of modern teacher education*, 2022, iss. 74, pt. 4, pp. 140–143. (In Russ.).
6. Deci E.L., Ryan R.M. Self-determination theory: a macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 2008, vol. 49, no. 3, pp. 182–185.
7. Mithaug D.E., Campeau P.L., Wolman J.M. Assessing self-determination prospects among students with and without disabilities. *Self-determined learning theory: construction, verification, and evaluation.* Mahwah, 2003, pp. 61–76.
8. Karvonen M., Test D.W., Wood W.M., Browder D., Algozzine B. Putting self-determination into practice. *Exceptional Children*, 2004, vol. 71, no. 1, pp. 23–41. DOI: https://doi.org/10.1177/001440290407100102.
9. Handrianto C., Salleh S.M., Chedi J.M. The correlation between teaching-learning quality and students' motivation to study in Yogyakarta's Bimbel. *Spektrum: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS)*, 2020, vol. 8, no. 4, pp. 527–537.
10. Chao P.-C. Using self-determination of senior college students with disabilities to predict their quality of life one year after graduation. *European Journal of Educational Research*, 2018, vol. 7, no. 1, pp. 1–8. DOI: https://doi.org/10.12973/eu-jer.7.1.1.
11. Chao P.-C., Chou Y.-C., Cheng S.-F. Self-determination and transition outcomes of youth with disabilities: findings from the special needs education longitudinal study. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, 2019, vol. 3, no. 2, pp. 129–137. DOI: https://doi.org/10.1007/s41252-019-00105-1.

12. Salleh N. M., Abdullah K., Buang N. A. Job opportunities for special needs population in Malaysia. *Jurnal Pendidikan*, 2001, vol. 27, no. 1, pp. 77–85.
13. Burgstahler S. The role of technology in preparing youth with disabilities for postsecondary education and employment. *Journal of Special Education Technology*, 2003, vol. 18, no. 4, pp. 7–19. DOI: https://doi.org/10.1177/016264340301800401.
14. Denisova O. A., Lekhanova O. L. On the issue of digital support for career guidance, education and employment of disabled people and individuals with health limitations. *Izvestiya Rossiiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena*, 2020, no. 195, pp. 96–102. (In Russ.).
15. Vinogradova N. I., Kokhan S. T. The formation of social intelligence of disabled students as a factor of the development of psychological rehabilitation potential of professionalization. *Vektor nauki Tol'yattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika, psikhologiya*, 2020, no. 4, pp. 59–66. DOI: https://doi.org/10.18323/2221-5662-2020-4-59-66. (In Russ.).
16. Abolina N. S., Akimova O. B. Problems of professional orientation of students with disabilities and disabled people. *Munitsipal'noe obrazovanie: innovatsii i eksperiment*, 2020, no. 4, pp. 33–36. (In Russ.).
17. Voevodina E. V. Risks of professional self-determination of students with disabilities in higher education. *Professional'noe obrazovanie i rynok truda*, 2018, no. 4, pp. 20–27. (In Russ.).
18. Chernyavskaya A. P., Shipkova E. N., Egorova P. A. Professional self-determination of students with disabilities. *Yaroslavskii pedagogicheskii vestnik*, 2022, no. 1, pp. 16–24. DOI: https://doi.org/10.20323/1813-145X-2022-1-124-16-24. (In Russ.).
19. Volchenkova E. V., Voronina O. A., Tursenev S. A., Bugaichuk T. V., Koryakovtseva O. A. Formation of career strategies for students with health limitations and disabilities at the stage of vocational training at university. *Perspektivy nauki i obrazovaniya*, 2022, no. 5, pp. 377–396. DOI: https://doi.org/10.32744/pse.2022.5.22. (In Russ.).
20. Kokhan S. T., Vinogradova N. I. The problems of vocational guidance work with applicants with health limitations and disabilities. *Uchenye zapiski Zabaikal'skogo gosudarstvennogo universiteta*, 2019, vol. 14, no. 4, pp. 15–22. (In Russ.).

Информация об авторах

Власова Светлана Викторовна – кандидат медицинских наук, доцент, Белорусский государственный медицинский университет (Беларусь, 220083, г. Минск, пр. Дзержинского, 83, e-mail: s_v_vlasova@mail.ru). ORCID: 0000-0001-8369-7242

Кохан Сергей Тихонович – кандидат медицинских наук, доцент, Забайкальский государственный университет (Российская Федерация, 672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, д. 30, e-mail: ispsmed@mail.ru). ORCID: 0000-0003-1792-2856

Статья поступила в редакцию 06.06.2023
После доработки 06.01.2024
Принята к публикации 12.01.2024

Information about the authors

Sviatlana V. Vlasova – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Belarusian State Medical University (83 Dzerzhinskogo Ave., Minsk, 220083, Belarus, e-mail: s_v_vlasova@mail.ru). ORCID: 0000-0001-8369-7242

Sergey T. Kokhan – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Transbaikal State University (30 Alexandro-Zavodskaya Str., Chita, 672039, Russian Federation, e-mail: ispsmed@mail.ru). ORCID: 0000-0003-1792-2856

The paper was submitted 06.06.2023
Received after reworking 06.01.2024
Accepted for publication 12.01.2024

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 88–95
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-10
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 88–95
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-10
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-10
УДК 378.1
Оригинальная научная статья

Трансформация «превращенных форм» российской образовательной реальности в ходе модернизации высшего образования

С. Г. Горин
Сибирский университет потребительской кооперации
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: sergey.g.gorin@gmail.com

М. В. Чельцов
Сибирский университет потребительской кооперации
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: miki7575@mail.ru

М. Г. Чельцова
Сибирский университет потребительской кооперации
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: marn99@mail.ru

Аннотация. *Введение.* В статье рассматривается динамика преобразований в современном российском высшем образовании в контексте трансформации его «превращенных форм». Актуализирована проблема некорректного использования некоторых инокультурных образовательных образцов и отечественного деструктивного опыта с учетом специфики региональных сибирских вузов. *Постановка задачи.* Авторы предлагают остановиться на таких фрагментах, как отрицательное влияние компетентностно-ориентированной образовательной модели на методический контент образовательного процесса и некоторые «псевдонаучные» тенденции вузовской науки. Все это, на наш взгляд, можно отнести к элементам «превращенных форм» современной отечественной образовательной реальности. *Методика и методология исследования.* В работе применялись традиционные методы социологического исследования (контент-анализ, анкетирование, интервью), системный и структурно-функциональный подходы, сравнительный и ретроспективный анализ и др. В качестве эмпирической базы использованы данные социологического опроса преподавателей гуманитарных дисциплин и юридических специальностей четырех новосибирских вузов, а также результаты их интервьюирования, выявляющие объективные экспертные оценки. *Результаты.* В статье на основании последних экспертных источников и выступлений отечественных методологов и стратегов образования (регулятора) уточняются прогнозы использования компетентностно-ориентированной образовательной модели в условиях отказа от болонской системы. Определяются внутренние противоречия системы, связанные прежде всего с инверсиями, существенным образом влияющими на формирование ее превращенных форм. Показано, что в таком виде, каком она существует сейчас, компетентностная модель образования излишне формализована, методологически уязвима и поэтому токсична для современного качественного образовательного процесса. При рассмотрении вузовской науки на примерах показана ее излишняя бюрократизация и формализация, особенно в рамках дисциплин гуманитарного цикла, засилье псевдонаучных конференций и, соответственно, «мусорных» сборников статей и других публикаций, оформленных исключительно для отчетности, которые не могут интересовать специалистов, так как не имеют ничего общего с научной разработкой актуальных социальных проблем. *Выводы.* Анализируя лишь некоторые элементы «превращенных форм» в современном российском высшем образовании, можно констатировать, что образовательная реальность, по мнению экспертного сообщества (а нами опрошено 120 преподавателей сибирских вузов), ставит вопросов значительно больше, чем дает ответов на них. Каждая проблема становится предметом оживленных дискуссий, в ходе которых уточняются и экспертные позиции, и деятельность регулятора, влияющие на тенденции развития конкретных направлений реформирования отечественного образования.

Ключевые слова: методология и технология профессионального образования, управление образованием, образовательные трансформации, компетентностно-ориентированная образовательная модель, псевдонаучные тенденции в образовании

Для цитирования: *Горин С. Г., Чельцов М. В., Чельцова М. Г.* Трансформация «превращенных форм» российской образовательной реальности в ходе модернизации высшего образования // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 88–95. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-10

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-10
Full Article

Metamorphosis of «transformed forms» of Russian educational reality during the reform of higher education

Gorin, S. G.
Siberian University of Consumer Cooperation
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: sergey.g.gorin@gmail.com

Cheltsov, M. V.
Siberian University of Consumer Cooperation
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: miki7575@mail.ru

Cheltsova, M. G.
Siberian University of Consumer Cooperation
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: marn99@mail.ru

Abstract. *Introduction.* The article examines the dynamics of transformations in modern Russian higher education in the context of the metamorphosis of its «transformed forms». The problem of incorrect use of some educational models of other cultures and domestic destructive experience has been updated, taking into account the specifics of regional Siberian universities. *Purpose setting.* The authors propose to dwell on such fragments as the negative impact of the competency-oriented educational model on the methodological content of the educational process and some «pseudoscientific» trends in university science. All this, in our opinion, can be attributed to the elements of the «transformed forms» of the modern domestic educational reality. *Methodology and methods of the study.* The work used traditional methods of sociological research (content analysis, questionnaires, interviews), systemic and structural-functional approaches, comparative and retrospective analysis, etc. As an empirical basis, we used data from a sociological survey of teachers of humanities and legal specialties at four Novosibirsk universities, as well as the results of their interviews, revealing objective expert assessments. *Results.* The article, based on the latest expert sources and the speeches of domestic methodologists and education strategists (the regulator), clarifies the forecasts for the use of a competence-oriented educational model in the conditions of rejection of the Bologna system. The internal contradictions of the system are determined, primarily associated with inversions that significantly influence the formation of its transformed forms. It is shown that in the form that it exists now, the competence model of education is overly formalized, methodologically vulnerable and therefore toxic for the modern qualitative educational process. When considering university science, examples show its excessive bureaucratization and formalization, especially within the disciplines of the humanities cycle, the dominance of pseudoscientific conferences, and, accordingly, «garbage» collections of articles and other publications issued exclusively for reporting, which cannot interest specialists because they have nothing to do with the scientific development of topical social problems. *Conclusion.* Analyzing only some of the elements of «transformed forms» in modern Russian higher education presented in this study, we can state that educational reality, according to the expert community (and we interviewed more than 120 teachers of Siberian universities), raises many more questions than it answers. Each problem becomes the subject of lively discussions, during which both expert positions and the activities of the regulator are clarified, influencing the development trends of specific areas of reform of domestic education.

Keywords: methodology and technology of vocational education, education management, educational transformations, competence-based educational model, pseudoscientific trends in education

Citation: Gorin, S. G., Cheltsov, M. V., Cheltsova, M. G. [Metamorphosis of «transformed forms» of Russian educational reality during the reform of higher education]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 88–95. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-10

Введение. Вопросы функционирования российской системы высшего и дополнительного образования, направления ее трансформации, инновационные изменения и недостатки, проявляющиеся зачастую как некие «превращенные формы» образовательной реальности рассматриваются в работах П. А. Амбаровой, Г. Е. Зборовского, О. Р. Каюмова, Е. М. Кузнецовой, Т. Б. Медниковой, Г. М. Романовой, М. Б. Сапунова, В. С. Сенашенко, Х. Г. Тхагапсоева, Е. А. Шуклиной и других авторов [1–5]. Теоретическое обоснование порядком забытой марксистской идеи «превращенных форм» социальной реальности применительно к образовательной системе получило актуализацию в статье «Российская образовательная реальность и ее превращенные формы», опубликованной в журнале «Высшее образование в России» в 2016 г. [6]. Если перейти на язык обыденного понимания проблемы, то имеющиеся образовательные дисфункции можно упрощенно объяснить как подмену содержания формой, которая искажает его суть. Удачным синонимом «превращенных форм» в образовании является известный термин «имитация».

Проблема наполнения академической среды образовательными и научными имитациями в сибирских провинциальных вузах с учетом региональной специфики, на наш взгляд, представляет особый исследовательский интерес, даже просто в рамках ее постановки и возможной дискуссии (на большее мы пока не претендуем). Эти вопросы отражены в работах Г. В. Безродной, Л. В. Ватлиной, С. Г. Горина, О. А. Донских, Т. С. Косенко, В. И. Кудашова, Д. А. Севостьянова, Е. А. Фесенко, М. В. Чельцова, С. И. Черных, И. В. Яковлевой и др. [7–15].

Постановка задачи. Несмотря на усилия образовательного субъекта преодолеть тенденцию снижения эффективности отечественного высшего образования, в целом это пока не удается. В последнее время наблюдаются конструктивные попытки реализации политической воли регулятора (особенно после кадровых перестановок в Минобрнауки), о чем неоднократно отмечалось экспертным сообществом. Однако результаты реформ проявляются слабо и целесообразно акцентировать внимание на некоторых причинах текущих деструкций.

В настоящей статье остановимся на таких фрагментах, как отрицательное влияние компетентностно-ориентированной образовательной модели на методический контент образовательного процесса и некоторые «псевдонаучные» тенденции вузовской науки. Все это, на наш взгляд, можно отнести к элементам «превращенных форм» современной отечественной образовательной реальности.

Методика и методология исследования. В работе применялись традиционные методы социологического исследования (контент-анализ, анкетирование, интервью), системный и структурно-функциональный подходы, сравнительный и ретроспективный анализ и др. В качестве эмпирической базы использованы данные социологического опроса преподавателей (в основном гуманитарных дисциплин и юридических специальностей) четырех новосибирских вузов, а также результаты интервьюирования, выявляющие объективные экспертные оценки и суждения преподавателей высшей школы в Сибирском регионе.

Результаты. Анализ мнений профильных экспертов и результаты опроса преподавательского сообщества показывают, что элементы «превращенных форм» в образовании прогрессировали при внедрении компетентностно-ориентированной образовательной модели, вытекающей из принципов слабо адаптированной в России Болонской конвенции. Это говорит об ее токсичности для современного российского образования. В рамках последних реформ отказ от Болонской системы не привел к отказу от компетентностной образовательной модели, причем, на наш взгляд, она не получила даже необходимого обновления, не говоря уже о принципиальном реформировании.

Поэтому логично, что компетентностная модель, несмотря на ее директивное внедрение в учебную практику, не может помочь качественно улучшить образовательную систему. Неудачные, постоянно меняющиеся формулировки общекультурных, профессиональных, прикладных и всяких других компетенций, не сопряженных с текущими образовательными стандартами, вынуждали преподавателей постоянно переделывать рабочие программы учебных дисциплин, приводили к их перегрузке и отвлечению от эффективного учебного процесса. При этом критерии оценки сформированных компетенций, неких придуманных «индикаторов» и «уровней» их реализации, не к месту присовокупленных «тестовых заданий» ни качественно, ни тем более количественно не были четко определены. Методика этих оценок в течение нескольких лет внедрения этой модели так и не была детально проработана. В результате, как отмечают эксперты, «компетентностные рабочие программы учебных дисциплин жили своей жизнью, а реальный учебный процесс – своей» [10, с. 8].

Здесь нелишне еще раз напомнить, что у самих авторов компетентностно-ориентированной модели в отличие от ангажированных интерпретаторов она никогда не считалась системообразующей и предполагала некий пошаговый процесс приобретения определенных навыков (компетенций)

для их практической реализации в конкретной сфере производства, и для специалиста с высшим образованием они являются лишь частью (и не самой главной) его социальной и профессиональной адаптации [11, с. 69].

Сегодня даже для бюрократического регулятора очевидно, что искусственное разделение на бакалавриат и магистратуру, придание системного значения компетентностно-ориентированному подходу было ошибочным, что повлекло за собой неадаптированность постоянно меняющихся образовательных стандартов, заорганизованность, формализацию и бюрократизацию образовательной среды. Ситуацию пытались исправить постоянной вялотекущей переработкой образовательных и профессиональных стандартов, различных ФГОСов и МКД, что в результате не привело, как удачно выразился один из новосибирских экспертов О. А. Донских, ни к чему иному, как «методическому пенообразованию» [8, с. 36].

В качестве дополнительной, но не менее важной в образовательной системе должна рассматриваться проблема контроля. С внедрением компетентностной модели начинается повсеместный переход к тестированию как более прозрачной по задумке форме контроля знаний обучающихся. Однако мы можем констатировать, что при использовании различных форм тестов во многом невозможно учесть внутренние особенности процесса обучения и формирования знаний и навыков как части компетенций, особенно практических.

При подготовке и внедрении системы тестирования наблюдается сверхценное отношение к нему как форме контроля. Об этом говорят и преподаватели, и студенты исследуемых вузов. Не принимаются во внимание специфика предметной области, структура деятельности преподавателя, и, по сути, нивелируется результативность обучения. Возникает то, что ряд авторов (например, Г. В. Безродная, Д. А. Севостьянов и др.) определяет как инверсию, когда на первое место выдвигается не учебный процесс, а его контроль. Образование буквально заменяется натаскиванием на результат тестирования. Таким образом, этот процесс подменяет собой и образовательные цели, и образовательные траектории. В более общем смысле «жертвой» подготовки к получению необходимого результата становится и социальный заказ, теряется смысл профессионализации и качественного обучения, формируется стремление к получению первого или всего лишь очередного свидетельства об окончании обучения, которое можно использовать для построения карьеры вне зависимости от качества знаний и компетентности [12; 13].

Здесь наблюдается открытый процесс, когда в результате действия инверсий образовательная система переходит в свою превращенную форму. Так, Д. А. Севостьянов констатирует, что «…если мотив сдачи экзамена (который должен быть подчиненным в мотивационной иерархии в обучении) выходит на первый план по сравнению с познавательным мотивом, то вместо учения мы наблюдаем его превращенную форму, а именно: зубрежку. Проблемы возникают в том случае, когда превращенная форма системы (в данном случае, например, превращенная форма обучения) фигурирует там, где должна быть представлена исходная, изначальная форма данной системы, лишенная инверсий» [12, с. 2436].

По сути, мы имеем дело с превращенной формой образовательного процесса, где содержательный аспект отодвигается и в некоторых случаях даже теряется в сравнении с контролирующими мероприятиями. Страдает деятельность не только студента, но и преподавателя, поскольку контролируется и проверяется (как и в случае с обучающимся) не процесс, а его результат. Именно это приводит к тому, что в определенный момент педагог вынужден имитировать образовательную деятельность, а ее фактическое насыщение остается исключительно на его профессиональной совести. Усугубляет подобное негативное влияние то, что полностью объем информации включить в тестовую форму контроля попросту невозможно. При этом зная о форме контроля, и преподаватель, и обучающийся естественным образом прежде всего будут стремиться к изучению материала, который будет входить в тест.

Нельзя утверждать, что тестовая форма контроля знаний плоха сама по себе. Но если эта форма становится повсеместной и приобретает исключительный характер, то формирует сначала инверсивные, а затем и превращенные формы, которые способны погубить образовательную систему. Учитывая, что компетентностная модель имеет в основе тест как систему контроля, можно в очередной раз констатировать, что она обладает системными (принципиальными) противоречиями.

В целом считаем, что компетентностная модель при вступлении России в Болонский процесс не была должным образом концептуально проработана с учетом национальных особенностей, она слабо коррелировала с современными интерактивными образовательными траекториями, поэтому была практически малоэффективна. Совершенно логично, что ее директивное внедрение в современный образовательный контент на практике «буксовало» и в конечном итоге объективно практически приостановилось еще до выхода из Болонского соглашения.

Сегодня основная часть отечественных стратегов современного образования (регулятор) уже не только понимают это, но и меняют образова-

тельную практику. Так, министр образования и науки РФ В. Фальков и президент российского союза ректоров В. Садовничий на последних совещаниях сформулировали ключевые принципы национальной системы высшего образования (в частности, усиления социально-гуманитарной и патриотической составляющей и смещения центра тяжести ее эффективности в традиционный специалитет) [16]. Бывший руководитель ведомства, ныне помощник Президента РФ А. Фурсенко, выступая на международном молодежном форуме «Территория смыслов» в 2022 г., уже тогда обосновал возможный скорый отказ от традиционный системы бакалавриата и магистратуры (4 + 2) и переходе, например, на систему 2 + 2 + 2, где в течение двух лет акцент поставлен на получении общих фундаментальных знаний, следующих двух − на работе по профессиональному специализированному направлению, следующих двух − на дальнейшем углубленим современных знаний с учетом новейших научных достижений [17]. Это ни что иное, как обновленный, хорошо известный по прошлым достижениям специалитет, синтезированный с современной магистратурой.

Внимание Президента РФ к актуализации вузовских реформ дало новый импульс ведущим университетам страны в этом направлении. С 1 сентября 2023 г. в рамках реформирования в ряде вузов России реализуются различные опытные пилотные проекты. Так, в шести вузах апробируется известная нам по прежнему опыту модель высшего образования, предполагающая три уровня: базовый, специализируемый и уровень аспирантуры [18].

Эта схема позволяет сохранить как современную многоуровневость, так и традиционный для российской высшей школы подход к обучению специалистов. Вариативность позволит сохранить гибкость в подготовке к профессиональной деятельности, внедрить новые и наиболее востребованные направления, сформировать условия для более глубокого погружения в выбранные курсы. Важным также представляется ориентация на традиционную систему культурно-исторических ценностей, способствующую росту гражданского самосознания будущих специалистов. Все это может дать ожидаемый положительный эффект как с позиции качества, так и в отношении количества выпускников по наиболее актуальным направлениям развития культуры, науки и хозяйства страны.

В результате, на наш взгляд, следует согласиться с мнением значительной части экспертного сообщества, отмеченным в частности группой новосибирских исследователей, преподавателей СибУПК Л.В. Ватлиной, С.Г. Горина, Е.А. Фесенко и др., что «механическое копирование западных инокультурных образцов, которыми мы увлеклись в последнее время, не приносит желаемых результатов. Они зачастую отторгаются нашей системой образования, не вписываются в его морфологию и отечественные позитивные традиции. Требуется, разумеется, не отказ от международного опыта, но реальное изменение подходов с учетом отечественной специфики и инновационных достижений прежде достаточно эффективной и конкурентоспособной российской системы образования» [7, с. 100]. Справедливости ради следует отметить, что конструктивные сдвиги в этом направлении рельефно проявились в последнее время. Так, менее чем через год после утверждения вышеупомянутых экспертов об этом говорил Президент РФ в очередном Послании Федеральному собранию. Все же следует отметить, что положительный эффект при совпадении всех необходимых условий не будет быстрым. Потребуется достаточно длительный промежуток времени: не менее пяти лет, для оценки результатов этих реформ.

Еще одной типичной иллюстрацией современного феномена «превращенных форм» в вузовской науке (особенно по проблематике социально-гуманитарного цикла) является наличие предельного количества псевдонаучных сборников, где за символический денежный взнос за страницу без ограничения объема и смысла (и соответствующего редактирования) можно опубликовать любой опус, не имеющий никакого отношения к научному тексту [11, с. 69−70]. «Превращенные формы» вузовских требований к чрезмерной публикационной активности преподавателей (и это упрек прежде всего сторону «эффективного контракта») провоцировали появление околонаучных издательских структур, которые за плату обеспечивали размещение слабых статей в любой наукометрической базе и даже «повышали» индекс Хирша.

Потребителям таких псевдонаучных услуг хорошо известны тарифы публикаций статей от РИНЦ до Scopus и WoS в «мусорных» научных сборниках. Заметим, указанный термин ввели в публичный оборот не критики современной системы российского образования и науки, а властные представители регулятора в лице прежних и нынешнего руководителей Минобрнауки РФ. Вал мусорных публикаций стимулировала дополнительная оплата, которая широко распространена в настоящее время в ряде вузов. В результате проблема приобретала все более изощренные формы подмены научного содержания образовательного контента его имитацией. Известно и другое: существуют тарифы написания и продвижения диссертационных исследований, появилась и такая «превращенная форма» монетизации

псевдообразовательных услуг и подготовки будущих псевдоученых.

Если говорить о грантовых возможностях провинциальных вузовских преподавателей и ученых, то ситуация, на наш взгляд, только усугубилась. Сегодня ужесточены и излишне формализованы публикационные и иные критерии получения грантов даже ведущими учеными, не говоря уже о сомнительных незаконченных преобразованиях в системе бывших РГНФ, РФФИ и РНФ. Наши исследования также показали, что не исключена коррупционная составляющая и невооруженным взглядом заметны элементы научного протекционизма [11]. Многих ученых также останавливает от получения грантов небывалая бюрократизация отчетности, требования формализации результатов грантовых исследований. Но это уже тема другой статьи.

Выводы. Анализируя приведенные в настоящем исследовании лишь некоторые элементы «превращенных форм» в современном российском высшем образовании, сложно предлагать готовые решения. Образовательная реальность, по мнению экспертного сообщества (а нами опрошено более 120 преподавателей сибирских вузов), ставит значительно больше вопросов, чем дает ответов на них. Каждая проблема становится предметом оживленных дискуссий, в ходе которых уточняются и экспертные позиции, и специфика деятельности регулятора, влияющие на тенденции развития конкретных направлений реформирования отечественного образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Амбарова П. А., Зборовский Г. Е. Имитации в высшем образовании как социальная проблема // Высшее образование в России. 2021. Т. 30, №5. С. 88–106.
2. Зборовский Г. Е., Шуклина Е. А., Амбарова П. А. Нелинейность развития высшего образования: контуры концепции и возможные макрорегиональные практики // Высшее образование в России. 2016. № 12. С. 34–44.
3. Каюмов О. Р. О границах применимости компетентностного подхода в высшем образовании // Высшее образование в России. 2016. №4. С. 150–155.
4. Кузнецова Е. М. Компетентностно-ориентированные образовательные стандарты: проблемы реализации // Высшее образование в России. 2016. №5. С. 150–155.
5. Сенашенко В. С., Медникова Т. Б. Компетентностный подход в высшем образовании: миф и реальность // Высшее образование в России. 2014. №5. С. 34–46.
6. Тхагапсоев Х. Г., Сапунов М. Б. Российская образовательная реальность и ее превращенные формы // Высшее образование в России. 2016. №6. С. 87–97.
7. Ватлина Л. В., Горин С. Г., Фесенко Е. А. Образовательные трансформации и социальный субъект: некоторые аспекты позитивной динамики // Профессиональное образование в современном мире. 2022. Т. 12, №1. С. 97–104.
8. Донских О. А. Дело о компетентностном подходе // Высшее образование в России. 2013. №5. С. 36–45.
9. Gorin S. Transformation of student subjectivity: humanitarian component of legal education and internal motivation of the student // VIII International scientific conference «Transformational processes in law, regional economics and economic policies: topical economic, political and legal issues». Riga, 2019. P. 585–588.
10. Горин С. Г., Фесенко Е. А. Компетентностно-ориентированный подход в образовании как деструктивный фактор образовательных трансформаций // Наука и социум: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (Новосибирск, 20 окт. 2018 г.). Новосибирск, 2018. С. 4–9.
11. Горин С. Г. Зарплаты преподавателей, гранты и научный протекционизм: постнеклассический подход // Высшее образование в России. 2017. №6. С. 68–75.
12. Севостьянов Д. А. Инверсивный анализ в современном образовании // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, №1. С. 2433–2442.
13. Безродная Г. В., Севостьянов Д. А., Чельцов М. В. Педагогический контроль: инверсия целей и средств // Высшее образование в России. 2012. №1. С. 31–37.
14. Черных С. И. Образование как фиктивный капитал // Профессиональное образование в современном мире. 2020. Т. 10, №1. С. 3400–3408.
15. Яковлева И. В., Косенко Т. С. Компетентностный и знаниевый подходы: философско-образовательные проблемы понимания и применения // Профессиональное образование в современном мире. 2020. Т. 10, №1. С. 3474–3480.
16. Валерий Фальков обсудил с ректорами национальную систему образования // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: сайт. URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/52177/ (дата обращения: 20.08.2023). Дата публикации: 02.06.2022.
17. Фурсенко А. А. Систему высшего образования потребуется значительно перестроить в ближайшие 5–10 лет // ТАСС: сайт. URL: https://tass.ru/obschestvo/12076757 (дата обращения: 20.08.2023). Дата публикации: 06.08.2021.

18. О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования: Указ Президента Рос. Федерации от 12 мая 2023 г. № 343 (ред. от 26 июня 2023 г.) // КонсультантПлюс: справ. правовая система. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_446951/ (дата обращения: 08.09.2023).

REFERENCES

1. Ambarova P.A., Zborovsky G.E. Imitations in higher education as a social problem. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2021, vol. 30, no. 5, pp. 88–106. (In Russ.).
2. Zborovsky G.E., Shuklina E.A., Ambarova P.A. Nonlinearity of higher education development: contours of the concept and possible macro-regional practices. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2016, no. 12, pp. 34–44. (In Russ.).
3. Kayumov O.R. On the limits of applicability of the competence-based approach in higher education. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2016, no. 4, pp. 150–155. (In Russ.).
4. Kuznetsova E.M. Competence-oriented educational standards: problems of implementation. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2016, no. 5, pp. 150–155. (In Russ.).
5. Senashenko V.S., Mednikova T.B. Competence-based approach in higher education: myth and reality. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2014, no. 5, pp. 34–46. (In Russ.).
6. Tkhagapsoev Kh.G., Sapunov M.B. Russian educational reality and its transformed forms. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2016, no. 6, pp. 87–97. (In Russ.).
7. Vatlina L.V., Gorin S.G., Fesenko E.A. Educational transformations and the social subject: some aspects of positive dynamics. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire*, 2022, vol. 12, no. 1, pp. 97–104. (In Russ.).
8. Donskikh O.A. The case of the competence-based approach. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2013, no. 5, pp. 36–45. (In Russ.).
9. Gorin S. Transformation of student subjectivity: humanitarian component of legal education and internal motivation of the student. *VIII International scientific conference «Transformational processes in law, regional economics and economic policies: topical economic, political and legal issues»*. Riga, 2019, pp. 585–588.
10. Gorin S.G., Fesenko E.A. Competence-oriented approach in education as a destructive factor of educational transformations. *Nauka i sotsium: materialy Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem (Novosibirsk, 20 okt. 2018 g.).* Novosibirsk, 2018, pp. 4–9. (In Russ.).
11. Gorin S.G. Teachers' salaries, grants and scientific protectionism: postnonclassical approach. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2017, no. 6, pp. 68–75. (In Russ.).
12. Sevostyanov D.A. Inversive analysis in modern education. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire,* 2019, vol. 9, no. 1, pp. 2433–2442. (In Russ.).
13. Bezrodnaya G.V., Sevostyanov D.A., Cheltsov M.V. Pedagogical control: inversion of goals and means. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2012, no. 1, pp. 31–37. (In Russ.).
14. Chernykh S.I. Education as fictitious capital. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire,* 2020, vol. 10, no. 1, pp. 3400–3408. (In Russ.).
15. Yakovleva I.V., Kosenko T.S. The competence and knowledge approaches: philosophical and educational problems of understanding and application. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire,* 2020, vol. 10, no. 1, pp. 3474–3480. (In Russ.).
16. Valery Falkov discussed the national education system with the rectors. *Ministerstvo nauki i vysshego obrazovaniya Rossiiskoi Federatsii: website.* URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/52177/ (accessed 20.08.2023). Published 02.06.2022. (In Russ.).
17. Fursenko A.A. The higher education system will need to be significantly restructured over the next 5–10 years. *TASS: website*. URL: https://tass.ru/obschestvo/12076757 (accessed 20.08.2023). Published 06.08.2021. (In Russ.).
18. On some issues of improving the higher education system: Decree of the President of the Russian Federation of May 12, 2023 No. 343 (as amended on June 26, 2023). *Konsul'tantPlyus: sprav. pravovaya sistema*. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_446951/ (accessed 08.09.2023).

Информация об авторах

Горин Сергей Григорьевич – кандидат исторических наук, доцент, Сибирский университет потребительской кооперации (Российская Федерация, 630087, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, д. 26, e-mail: sergey.g.gorin@gmail.com).

Чельцов Михаил Владимирович – кандидат педагогических наук, доцент, Сибирский университет потребительской кооперации (Российская Федерация, 630087, г. Новосибирск, Пр.К. Маркса, д. 26, e-mail: miki7575@mail.ru).

Чельцова Марина Геннадьевна – кандидат педагогических наук, доцент, Сибирский университет потребительской кооперации (Российская Федерация, 630087, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, д. 26, e-mail: marn99@mail.ru).

Статья поступила в редакцию 29.11.2023
После доработки 09.01.2024
Принята к публикации 12.01.2024

Information about the authors

Sergey G. Gorin – Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Siberian University of Consumer Cooperation (26 K. Marx Ave., Novosibirsk, 630087, Russian Federation, e-mail: sergey.g.gorin@gmail.com).

Mikhail V. Cheltsov – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Siberian University of Consumer Cooperation (26 K. Marx Ave., Novosibirsk, 630087, Russian Federation, e-mail: miki7575@mail.ru).

Marina G. Cheltsova – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Siberian University of Consumer Cooperation (26 K. Marx Ave., Novosibirsk, 630087, Russian Federation, e-mail: marn99@mail.ru).

The paper was submitted 29.11.2023
Received after reworking 09.01.2024
Accepted for publication 12.01.2024

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 96–102
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-11
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 96–102
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-11
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-11
УДК 378.147:303.732.4
Оригинальная научная статья

Применение методов системной инженерии в процессе преподавания начертательной геометрии

И. Г. Борисенко
Сибирский федеральный университет
Красноярск, Российская Федерация
e-mail: i.g.borisenko@yandex.ru

С. Г. Докшанин
Сибирский федеральный университет
Красноярск, Российская Федерация
e-mail: sergey_dokshanin@mail.ru

Аннотация. *Введение.* Процесс преподавания вузовских дисциплин на современном этапе можно рассматривать как единую систему, состоящую из множества отдельных элементов, где каждый элемент оказывает влияние на ее эксплуатацию. Проанализировать это влияние можно с помощью методов системной инженерии. *Постановка задачи.* В качестве системы рассматривается дисциплина «Начертательная геометрия». Определены цели и задачи системы, степень заинтересованности в создании этого проекта. *Методика и методология исследования.* Рассмотрены методы системного инжиниринга, с помощью которых решались вопросы жизненного цикла системы. *Результаты.* Для трех исследуемых групп, изучающих дисциплину «Начертательная геометрия», установлено различное распределение времени для тем изучаемого материала. Показано, что использование методов системного анализа в разработке учебных программ делает процесс обучения более совершенным. *Выводы.* Методы системной инженерии с успехом могут применяться как современный инструмент анализа результатов преподавания технических дисциплин и модернизации учебного процесса.

Ключевые слова: технология профессионального образования, системная инженерия, система, начертательная геометрия, стейкхолдер, жизненный цикл, комплексный чертеж

Для цитирования: *Борисенко И. Г., Докшанин С. Г.* Применение методов системной инженерии в процессе преподавания начертательной геометрии // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 96–102. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-11

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-11
Full Article

Application of systems engineering methods in the process of teaching descriptive geometry

Borisenko, I. G.
Siberian Federal University
Krasnoyarsk, Russian Federation
e-mail: i.g.borisenko@yandex.ru

Dokshanin, S. G.
Siberian Federal University
Krasnoyarsk, Russian Federation
e-mail: sergey_dokshanin@mail.ru

Abstract. *Introduction.* The process of teaching university disciplines at the present stage can be considered as a single system composed of many individual elements, where each element influences the operation of this system. This

influence can be analyzed using systems engineering methods. *Purpose setting.* The discipline «Descriptive Geometry» is considered as a system. The goals and objectives of the system, the degree of interest in the creation of this project are determined. *Methodology and methods of the study.* The article considers the methods of system engineering, with the help of which issues of the system life cycle were resolved. *Results*. For the three tested groups studying the discipline «Descriptive Geometry», a different time distribution was established for the topics of the material being studied. It is shown that the use of systems analysis methods in the development of educational programs makes the learning process more perfect. *Conclusion.* Systems engineering methods can be successfully used as a modern tool for analyzing the results of teaching technical disciplines and modernizing the educational process.

Keywords: technology of vocational education, systems engineering, system, descriptive geometry, stakeholder, life cycle, complex drawing

Citation: Borisenko, I. G., Dokshanin, S. G. [Application of systems engineering methods in the process of teaching descriptive geometry]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 96–102. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-11

Введение. На современном этапе развития общества необходимо рассматривать проблемы методами анализа, которые позволили бы понимать сложные проблемы как единое целое. Причем их изучение требует анализа многих ситуаций, каждая из которых характеризуется большим количеством переменных, способных обеспечить наиболее полное представление. Подобного рода практика реализации таких задач была названа системным подходом, или системным анализом, где используется совокупность методологических средств для подготовки и обоснования решений по сложным проблемам [1; 2]. В системном анализе любой объект рассматривается не как единое целое, а как комплекс взаимосвязанных составных элементов, их свойств и процессов.

Постановка задачи. Прежде чем перейти к системному анализу, необходимо дать определение системы. Здесь нужно отметить, что такого общепризнанного понятия системы не существует. Некий обзор по этой теме есть в работах Б. И. Герасимова [3], В. Н. Попова [4] и др. (см., напр.: [5−8]). С. Н. Боярский на основе обобщения ряда известных формулировок, соответствующих понятию «система», дает следующее определение: «Система – это множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которое образует определенную целостность, единство при достижении цели» [9, с. 7].

В схеме системного анализа «система» представлена, прежде всего, как «воплощение системы» (system realization – букв. «реализация», воплощение в реальности). Следуя этой схеме, необходимо понимать, что понятие «система» в первую очередь связано с другим важным понятием – «стейкхолдер», который использует систему в своих интересах. Согласно определению системной инженерии стейкхолдеры – это люди (один или несколько человек с распределенными в них полномочиями – организации), которые влияют на проект по созданию, эксплуатации и выводу из эксплуатации системы, а также люди, интересы которых могут быть затронуты системой [10−12].

Для дисциплины «Начертательная геометрия» как системы в качестве ее функции определено следующее: научить дуализму мышления при восприятии геометрических объектов: на плоском чертеже видеть пространственное изображение и наоборот, причем это должно происходить одновременно. В конечном итоге подобного рода мышление должно происходить на уровне метанойи как при чтении книг, когда при помощи текста мы ощущаем, переживаем, видим действия, образы и т. д., а не сами слова – их строение, подлежащее, сказуемое и т. п. То же самое должно происходить при чтении чертежа – письма, выполненного в графическом виде [13]. От того, насколько хорошо владеет этим языком студент, будет зависеть его будущее обучение. Таким образом, в качестве стэйкхолдера предмета «Начертательная геометрия» является предмет «Инженерная графика», а выше должны идти технические науки, производство, экономика и т. д.

Методика и методология исследования. Рассматривать дисциплину «Начертательная геометрия» как систему попытаемся при помощи «модели гамбургера», предложенной Гелингом [14; 15]. В таком представлении возможно передать комбинации всех элементов системы, их взаимосвязи и модульность строения системы. В верхней части рассматривается функция целевой системы (функция), которая полностью зависит от стейкхолдера (культурно-обусловленная позиция), находящегося на той или иной позиции в холархии (иерархии системы). Нижняя половина «гамбургера» (конструкция) передает информацию о внутреннем устройстве системы: какие элементы входят в систему и какие функции они выполняют. Между функцией и конструкцией располагается их связь (архитектура), которая может задавать модульность системы, при этом сама связь

тоже может представлять отдельный «гамбургер» со своей многоуровневой системой [15; 16].

Конструкция начертательной геометрии рассматривается как функция решения метрических и позиционных задач. Причем конструкция этих задач определяется как функция подсистем, расположенных уровнем ниже: точка, прямая, плоскость и т.д. Функция метрических задач – показать в графическом виде численные значения величин геометрических объектов (натуральную величину длины отрезка, углы и т.п.). Функция системы позиционных задач – определение взаимного положения геометрических объектов. Между системами существуют обратные связи, или интерфейсы, которые выполняют ряд операций: сравнивают выборку выхода с моделью выхода и выделяют различия, оценивают содержимое и смысл различия, вырабатывают решение, сочлененное с различием, формируют процесс ввода решения (вмешательство в процесс системы) и воздействуют на процесс с целью сближения выхода и модели выхода [3; 5].

С точки зрения преподавания начертательная геометрия как система представлена следующим образом. Здесь стэйкхолдеры – преподаватель и студенты. В данном случае имеем модель «черного ящика». Требования стейкхолдеров:

1) преподавателя – в результате прослушивания курса все студенты должны знать предмет, умели решать задачи;

2) студента – чтобы в результате прослушивания курса лекций и решения задач они могли бы самостоятельно решать задачи и понимать теоретический курс, то есть сдать экзамен.

Отметим, что самостоятельное решение предусматривает как минимум работу с учебной литературой. Поэтому преподавателю необходимо научить студента пользоваться учебной литературой. Преподаватель, находясь в позиции «черного ящика», вынужден излагать материал строго в соответствии с рабочей программой и придерживаться ранее определенного жизненного цикла системы, который предписывается министерской программой.

Модель «белого ящика»: преподаватель и студент находятся в рефлексивной позиции – кто я, зачем я и для чего я? Теперь стейкхолдер находится вне системы и рассматривает ее как единое целое, находящееся в окружении других систем. Теперь требования стейкхолдеров следующие:

1) преподавателя – в результате прослушивания курса все студенты должны знать предмет, умели решать задачи. Научить студентов учиться, чтобы в результате прослушивания курса они могли пользоваться экзокортексом и в конечном итоге самостоятельно освоить любой материал. Кроме того, преподаватель должен строить часть жизненного цикла учебного процесса таким образом, чтобы учитывались жизненные циклы других предметов. В противном случае студент может оказаться в таких условиях, когда выполнение учебного процесса для него становится невозможным (большинство самостоятельных работ сдвигаются в конец семестра). Преподаватель должен показывать связь предмета с другими (хотя бы с инженерной графикой);

2) студента – чтобы в результате прослушивания курса лекций и решения задач они могли бы самостоятельно решать задачи и понимать теоретический курс, то есть сдать экзамен. Видеть применение данного предмета при изучении других дисциплин.

Как видим, требования преподавателя и студентов как заинтересованных сторон гораздо шире вследствие рефлексивной позиции стейкхолдеров. Таким образом, модель «белого ящика» позволяет формировать компетенции студентов, предписываемых программой курса.

Любой системный анализ невозможен без рассмотрения жизненного цикла системы [16; 17]. Для того чтобы составить министерскую программу, необходимо знать различные требования, представленные к данной дисциплине. Требования экономики – сократить затраты на обучение и одновременно выпустить специалистов-профессионалов. Удовлетворяя первому требованию, архитектор (министерство) сокращает количество часов на изучение начертательной геометрии. Чтобы удовлетворить второму требованию, оставляет программу на высоком уровне. В этом случае архитекторам необходимо сходить в практику рабочего проектирования и узнать, будет ли работать данная система. Вместо этого архитектор решает, что если система в вузе не будет работать, то никаких изменений вноситься не будет, а программа просто закроется. Что остается делать с рабочей программой преподавателю? При ее составлении делается конструкция на уровне министерской, но в ходе учебного процесса опускается на уровень средней школы, постоянно напоминая элементы из школьной программы, рискуя оказаться в цейтноте. Преподавателю необходимо напоминать свойства евклидова пространства, элементы геометрии, тригонометрии и т.п.

Для функционирования системы необходимо, чтобы архитекторы опускались на уровень рабочего проектирования и спрашивали: «Будет ли система работать?» Выясняют, что при данной архитектуре система не работает, что убедительно показано в работах ученых, занимающихся современными проблемами образования в России [18–20] и высшего образования в частности [21–24]. В связи с сокращением аудиторных часов преподавание на должном уровне (из-за плохих

знаний средней школы) невозможно, а увеличение часов самостоятельной работы ничего не дает, так как студенты не умеют пользоваться экзокортексом [25; 26]. Для того чтобы научиться делать последнее, необходимо выделять дополнительные часы, то есть вернуться к консультациям. Причем проблема консультаций не должна рассматриваться с точки зрения меркантильных интересов преподавателя (как только оплата), но это проблема аудиторий, проблема согласования с расписанием вуза и самих студентов. Отношение студентов к консультациям коренным образом отличается от добровольных и обязательных. Особенно это важно на первом курсе, когда система обучения средней и высшей школы резко отличается.

Итак, мы показали, что система может работать тогда, когда системные архитекторы спускаются на уровень рабочего проектирования и работают в системе «белого ящика». На деле преподаватель имеет «as designed» («как спроектировано»), причем вопрос «go – no-go» («идти – не идти») не возникает.

Результаты. В данной работе рассматривается возможность изменения части жизненного цикла программы дисциплины «Начертательная геометрия» с целью улучшения усвоения материала студентами. Для исследования были выбраны студенты одного факультета, имеющие практически одинаковую школьную подготовку.

Для первого потока рассматривался вариант распределения времени модели черного ящика при изучении тем начертательной геометрии в зависимости от информации, получаемой студентами. Больше всего информации студенты должны получить на теме «Комплексный чертеж точки», где рассматриваются решения позиционных и метрических задач.

В данном случае мы имеем следующее: недостаточно усвоив понятие комплексного чертежа, студенты переходят к изучению прямой, что ведет к непониманию данной темы. Дальше некоторые понятия прямой переходят к темам, изучающим плоскость. Таким образом, по каждой теме у студентов накапливается груз неусвоенных понятий предыдущих лекций. В итоге студенты имели на экзамене приблизительно 60% оценок «удовлетворительно», 30% − «хорошо» и 10% − «отлично».

Для студентов первого потока вариант распределения времени предполагает равномерное распределение самостоятельной работы. Однако неумение работать самостоятельно, правильно использовать экзокортекс, а также непонимание теоретического материала приводят к тому, что большинство студентов испытывают затруднение при решении задач. Для них недостаточно общего решения, они не в состоянии здесь увидеть решение своей конкретной задачи. Поэтому они не пытаются самостоятельно разобраться в алгоритмах решения задач с использованием конспектов лекций и учебной литературы, а пытаются выполнить задачи по шаблону при помощи методических руководств.

Второй поток студентов не имел строгих ограничений по времени при изучении теоретического материала. Дадим описание жизненного цикла этого варианта проекта обучения через терминологию системного анализа. Основное отличие от первого потока состояло в том, что здесь каждую тему заканчивает «gate» («ворота»). Это наступает, когда преподаватель убеждается, что система соответствует «baseline» («конфигурационный базис»), собираясь в одно целое в сознании студента – «cognitive framework» («что в голове») – и позволяет начать изучение новой темы. Иными словами, «gate» является стадией принятия решения двигаться или нет дальше – «go – no go». Если для первого потока обучающихся стояло разграничение во времени и до «gate» преподаватель имел конфигурационный базис вида «as designed» («как спроектировано»), а после него этот «baseline» становился «as build» («как сделано») без возможности принятия решения «go – no go», то для студентов второго потока «gate» наступает тогда, когда преподаватель посчитает, что тема была изучена в полной мере.

Итак, по второму варианту значительное время было уделено теме «Комплексный чертеж точки». Время определялось по состоянию студентов близкому к метанойи, то есть когда студенты видели точку в пространстве и на чертеже. Здесь необходимо говорить о дуализме мышления: имея точку в пространстве, представлять ее на чертеже и наоборот. Решение «go – no go» принимается после практических занятий. На этих занятиях преподаватель должен выяснить «cognitive framework» каждого студента. Здесь мы имеем модель «белого ящика».

Отметим, что время на изучение последующих тем сокращается в силу того, что скорость восприятия студентами значительно увеличивается, отсюда − сокращение времени на изучение каждой последующей темы, потому что дальнейшее рассмотрение происходит уже на другом уровне знаний. Например, уже после темы «Комплексный чертеж точки» они в состоянии на чертеже видеть пространственные тела. В данном случае уровень удовлетворительных оценок понизился до 20%, а хороших и отличных увеличился до 60 и 30% соответственно. Если говорить о самостоятельной работе, то на первый взгляд кажется, что по второй модели основная часть самостоятельной работы переносится на конец семестра. Однако теперь студенты могут работать самосто-

ятельно на практических занятиях и не зависеть от других, так как более глубокие знания позволяют решать задачи. К тому же решение задач в присутствии преподавателя (возможность получить ответ на непонятное) значительно сокращает время для самостоятельной работы.

Отличие третьего потока студентов от двух других состояло в том, что при изучении комплексного чертежа точки рассматривалось проецирование не только на три плоскости проекций, но и на дополнительные плоскости (тема из преобразования комплексного чертежа – «Замена плоскостей проекций»). Теперь дальнейшее рассмотрение тем происходило не в трех проекциях, а вводились дополнительные плоскости. Хотя время на рассмотрение комплексного чертежа точки увеличилось (за счет преобразования комплексного чертежа методом замены плоскостей проекций), оно было компенсировано за счет сокращения времени при изучении темы «Преобразование комплексного чертежа». Здесь возникает потребность скорректировать самостоятельную работу таким образом, что задачи по этой теме можно решать при рассмотрении тем «Прямая» и «Плоскость». За счет этого у студентов появляется возможность уменьшить количество часов самостоятельной работы в конце.

Выводы. На основании вышеизложенного можно сделать выводы.

1. Использование модели белого ящика позволяет управлять жизненным циклом системы учебного процесса.

2. Увеличение времени на изучение основных положений начертательной геометрии (комплексный чертеж) впоследствии компенсируется уменьшением времени изучения последующих тем.

3. Изменение жизненного цикла системы преподавания требует пересмотра заданий на самостоятельную работу с целью равномерного по времени распределения нагрузки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чубик П.С., Марков Н.Г., Мирошниченко Е.А., Петровская Т.С. Системная инженерия и ее внедрение в образовательные программы Томского политехнического университета // Известия Томского политехнического университета. 2013. Т. 323, №5. С. 176–181.
2. Станийчук А.В. Системная организация учебного процесса в преподавании дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2022. Вып. 96. С. 103–106.
3. Герасимов Б.И., Попова Г.Л., Злобина Н.В. Основы теории системного анализа: качество и выбор: учеб. пособие. Тамбов: ТГТУ, 2011. 80 с.
4. Попов В.Н., Касьянов В.С., Савченко И.П. Системный анализ в менеджменте: учеб. пособие. Москва: КНОРУС, 2016. 298 с.
5. Коптелова И.А. Основы системной инженерии: учеб.-метод. пособие. Волгоград: ВолгГТУ, 2021. 68 с.
6. Королев Е.Н. Методы системной инженерии: учеб. пособие. Воронеж: Воронеж. гос. техн. ун-т, 2016. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
7. Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Введение в системный анализ: учеб. пособие для вузов. Москва: Высш. шк., 1989. 367 с.
8. Forsberg K., Mooz H. The relationship of systems engineering to the project cycle // Engineering Management Journal. 1992. Vol. 4, no. 3. P. 36–43. DOI: https://doi.org/10.1080/10429247.1992.11414684.
9. Боярский С.Н., Чернышев Л.А. Системный анализ бизнес-процессов фирмы: учеб. пособие. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2013. 188 с.
10. Саввинов В.М., Стрекаловский В.Н. Учет интересов стейкхолдеров в управлении развитием образования // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2013. Т. 8, №1. С. 87–99.
11. Моргунова Р.В., Моргунова Н.В. Менеджмент стейкхолдеров: учеб. пособие. Владимир: ВлГУ, 2022. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
12. Патрахин А.И. Стейкхолдер-менеджмент современной образовательной организации // Молодой ученый. 2016. № 22. С. 184–186.
13. Рушелюк К.С., Дергач В.В., Толстихин А.К. «Инженерная графика» – один из языков технических наук // Естественные и технические науки. 2010. №1. С. 26–30.
14. Gielingh W. General AEC reference model (GARM): an aid for the integration of application specific product definition models // Conceptual modeling of buildings: CIB W74+W78 Seminar. Lund, 1988. P. 165–178.
15. Gielingh W. A theory for the modelling of complex and dynamic systems // Electronic Journal of Information Technology in Construction. 2008. Vol. 13. P. 421–475.
16. Левенчук А.И. Языки и нотации жизненного цикла // LiveJournal: блог-платформа. URL: http://ailev.livejournal.com/917251.html (дата обращения: 15.12.2023). Дата публикации: 06.03.2011.
17. Graessler I., Hentze J., Bruckmann T. V-models for interdisciplinary systems engineering // DESIGN 2018: proc. of the 15th Intern. design conf. Zagreb, 2018. P. 747–756. DOI: https://doi.org/10.21278/idc.2018.0333.

18. 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. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2023-2-2.
19. Черных С. И. К вопросу о новой архитектуре российского образовательного пространства // Профессиональное образование в современном мире. 2022. Т. 12, №4. С. 630–635. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2022-4-2.
20. Черных С. И. Персональная образовательная среда в проблемном поле философии образования // Профессиональное образование в современном мире. 2022. Т. 12, №1. С. 11–19. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2022-1-2.
21. Черных С. И. Образование как фиктивный капитал // Профессиональное образование в современном мире. 2020. Т. 10, №1. С. 3400–3408. DOI: https://doi.org/10.15372/PEMW20200102.
22. Яковлева И. В., Черных С. И., Косенко Т. С. «Аксиологический разворот» в российском образовании: позиция субъективизма // Высшее образование в России. 2022. Т. 31, №4. С. 113–127. DOI: https://doi.org/10.31992/0869-3617-2022-31-4-113-127.
23. Chernykh S. I., Borisenko I. G. Transformations of trust under caused by instabilities of educational interactions // Advances in natural, human-made, and coupled human-natural systems research. Cham, 2023. Vol. 2. P. 253–262. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-78083-8_25.
24. Черных С. И., Борисенко И. Г. Статус инженерного образования: смыслы новые – форма и содержание старые // Философия образования. 2022. Т. 22, №2. С. 53–70.
25. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288–2005. Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем. Москва: Стандартинформ, 2006. 53 с.
26. Левенчук А. И. Системноинженерное мышление // TechInvestLab.ru: сайт. URL: https://techinvestlab.ru/files/systems_engineering_thinking/systems_engineering_thinking_2015.pdf (дата обращения: 15.12.2023). Дата публикации: 02.04.2015.

REFERENCES

1. Chubik P. S., Markov N. G., Miroshnichenko E. A., Petrovskaya T. S. Systems engineering and its application to educational programs of the Tomsk Polytechnic University. *Izvestiya Tomskogo politekhnicheskogo universiteta*, 2013, vol. 323, no. 5, pp.176–181. (In Russ.).
2. Staniichuk A. V. System organization of the educational process in teaching the discipline «Engineering and computer graphics». *Vestnik Amurskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki*, 2022, iss. 96, pp. 103–106. (In Russ.).
3. Gerasimov B. I., Popova G. L., Zlobina N. V. *Fundamentals of the theory of system analysis – quality and choice: textbook*. Tambov, TGTU, 2011, 80 p. (In Russ.).
4. Popov V. N., Kasyanov V. S., Savchenko I. P. *Systems analysis in management: textbook*. Moscow, KNORUS, 2016, 298 p. (In Russ.).
5. Koptelova I. A. *Fundamentals of systems engineering: textbook*. Volgograd, VolgGTU, 2021, 68 p. (In Russ.).
6. Korolev E. N. *Systems engineering methods: textbook*. Voronezh, Voronezh. gos. tekhn. un-t, 2016, 1 electronic optical disc (CD-ROM). (In Russ.).
7. Peregudov F. I., Tarasenko F. P. *Introduction to systems analysis: textbook for universities.* Moscow, Vyssh. shk., 1989, 367 p. (In Russ.).
8. Forsberg K., Mooz H. The relationship of systems engineering to the project cycle. *Engineering Management Journal*, 1992, vol. 4, no. 3, pp. 36–43. DOI: https://doi.org/10.1080/10429247.1992.11414684.
9. Boyarsky S. N., Chernyshev L. A. *System analysis of the company's business processes: textbook.* Yekaterinburg, Ural. gos. lesotekhn. un-t, 2013, 188 p. (In Russ.).
10. Savvinov V. M., Strekalovsky V. N. Taking into account the interests of stakeholders in the management of education development. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii: obrazovanie, nauka, novaya ekonomika*, 2013, vol. 8, no. 1, pp.87–99. (In Russ.).
11. Morgunova R. V., Morgunova N. V. *Management of stakeholders: textbook*. Vladimir, VlGU, 2022, 1 electronic optical disc (CD-ROM). (In Russ.).
12. Patrakhin A. I. Stakeholder management of a modern educational organization. *Molodoi uchenyi*, 2016, no. 22, pp. 184–186. (In Russ.).
13. Rushelyuk K. S., Dergach V. V., Tolstikhin A. K. «Engineering graphics» is one of the languages of technical sciences. *Estestvennye i tekhnicheskie nauki*, 2010, no. 1, pp. 26–30. (In Russ.).
14. Gielingh W. General AEC reference model (GARM): an aid for the integration of application specific product definition models. *Conceptual modeling of buildings: CIB W74+W78 Seminar*. Lund, 1988, pp. 165–178.
15. Gielingh W. A theory for the modelling of complex and dynamic systems. *Electronic Journal of Information Technology in Construction*, 2008, vol. 13, pp. 421–475.

16. Levenchuk A.I. Languages and notations of life cycle. *LiveJournal: blogging platform.* URL: http://ailev.livejournal.com/917251.html (accessed 15.12.2023). Published 06.03.2011. (In Russ.).
17. Graessler I., Hentze J., Bruckmann T. V-models for interdisciplinary systems engineering. *DESIGN 2018: proc. of the 15th Intern. design conf*. Zagreb, 2018, pp. 747–756. DOI: https://doi.org/10.21278/idc.2018.0333.
18. Petukhova M.S., Chernykh S.I. Specifics of knowledge reproduction in the digital economy: social aspect. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire*, 2023, vol. 13, no. 2, pp. 208–219. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2023-2-2. (In Russ.).
19. Chernykh S.I. On the issue of the new architecture of the Russian educational space. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire*, 2022, vol. 12, no. 4, pp. 630–635. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2022-4-2. (In Russ.).
20. Chernykh S.I. Personal educational environment in the problem field of philosophy of education. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire*, 2022, vol. 12, no. 1, pp. 11–19. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2022-1-2. (In Russ.).
21. Chernykh S.I. Education as fictitious capital. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire*, 2020, vol. 10, no. 1, pp. 3400–3408. DOI: https://doi.org/10.15372/PEMW20200102.
22. Yakovleva I.V., Chernykh S.I., Kosenko T.S. «Axiological turn» in Russian education: the position of subjectivism. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 2022, vol. 31, no. 4, pp. 113–127. DOI: https://doi.org/10.31992/0869-3617-2022-31-4-113-127. (In Russ.).
23. Chernykh S.I., Borisenko I.G. Transformations of trust under caused by instabilities of educational interactions. *Advances in natural, human-made, and coupled human-natural systems research*. Cham, 2023, vol. 2, pp. 253–262. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-78083-8_25.
24. Chernykh S.I., Borisenko I.G. Status of engineering education: new meanings – old form and content. *Filosofiya obrazovaniya,* 2022, vol. 22, no. 2, pp. 53–70. (In Russ.).
25. *GOST R ISO/IEC 15288–2005. Information technology. Systems engineering. Systems life cycle processes*. Moscow, Standartinform, 2006, 53 p. (In Russ.).
26. Levenchuk A.I. Systems engineering thinking. *TechInvestLab.ru: website*. URL: https://techinvestlab.ru/files/systems_engineering_thinking/systems_engineering_thinking_2015.pdf (accessed 15.12.2023). Published 02.04.2015. (In Russ.).

Информация об авторах

Борисенко Ирина Геннадьевна – кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры прикладной механики, Сибирский федеральный университет (Российская Федерация, 660074, г. Красноярск, ул. акад. Киренского, д. 26А, e-mail: i.g.borisenko@yandex.ru).

Докшанин Сергей Георгиевич – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры прикладной механики, Сибирский федеральный университет (Российская Федерация, 660074, г. Красноярск, ул. акад. Киренского, д. 26А, e-mail: sergey_dokshanin@mail.ru).

Статья поступила в редакцию 16.01.2024
После доработки 17.01.2024
Принята к публикации 26.01.2024

Information about the authors

Irina G. Borisenko – Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Applied Mechanics, Siberian Federal University (26A Acad. Kirensky Str., Krasnoyarsk, 660074, Russian Federation, e-mail: i.g.borisenko@yandex.ru).

Sergey G. Dokshanin – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Applied Mechanics, Siberian Federal University (26A Acad. Kirensky Str., Krasnoyarsk, 660074, Russian Federation, e-mail: sergey_dokshanin@mail.ru).

The paper was submitted 16.01.2024
Received after reworking 17.01.2024
Accepted for publication 26.01.2024

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 103–108
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-12
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 103–108
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-12
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

DOI:10.20913/2618-7515-2024-1-12
УДК 159.9.072.43
Оригинальная научная статья

Иерархическая система потребностей по А. Маслоу и мотивация современных студентов

Д. А. Севостьянов
Новосибирский государственный медицинский университет
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: dmitry.sevostyanov1964@yandex.ru

А. Р. Гайнанова
Сибирский государственный университет путей сообщения
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: gainanova@bk.ru

Е. А. Ауман
Новосибирский государственный медицинский университет
Новосибирск, Российская Федерация.
e-mail: aumane@mail.ru

Аннотация. *Введение.* В статье рассматривается современное значение иерархической системы потребностей А. Маслоу. *Постановка задачи.* Показано, что иерархия подчиняется тем же законам, по которым существуют все сложные иерархии. В частности, в этой системе возможно развитие инверсий, при которых низший иерархический уровень способен приобретать главенствующее значение. *Методика и методология исследования.* В исследовании применялся известный тест «Пирамида Маслоу». К проекту были привлечены студенты Сибирского государственного университета путей сообщения и Новосибирского государственного университета. Всего в исследовании участвовали 591 человек. *Результаты.* В структуре потребностей и мотивов не выявлено сколько-нибудь значимых различий у респондентов мужского и женского пола. Обнаружено, что социальные потребности показывают достоверно более низкую актуальность, чем потребности в безопасности, самоутверждении или самоактуализации. *Выводы*. Применение концепции А. Маслоу для управления мотивацией требует проведения полевых исследований, в которых выявлялась бы актуальность каждого класса потребностей именно в этом контингенте испытуемых.

Ключевые слова: методология и технология профессионального образования, мотивы и потребности студентов, иерархическая система потребностей Маслоу, иерархия, инверсия

Для цитирования: *Севостьянов Д. А., Гайнанова А. Р., Ауман Е. А.* Иерархическая система потребностей по А. Маслоу и мотивация современных студентов // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 103–108. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-12

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-12
Full Article

Hierarchical system of needs according to A. Maslow and motivation of modern students

Sevostyanov, D. A.
Novosibirsk State Medical University
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: dmitry.sevostyanov1964@yandex.ru

Gainanova, A. R.
Siberian State University of Railway Engineering
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: gainanova@bk.ru

Auman, E. A.
Novosibirsk State Medical University
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail:aumane@mail.ru

Abstract. *Introduction.* The article considers the modern meaning of A. Maslow's hierarchical system of needs. *Purpose setting.* It is shown that this hierarchy obeys the same laws according to which all complex hierarchies exist. In particular, it is possible to develop inversions in this system, in which the lowest hierarchical level is able to acquire a dominant value. *Methodology and methods of the study.* The well-known Maslow's pyramid test was used in the study. Students of Siberian State University of Railways and Novosibirsk State University were involved in this project. A total of 591 people participated in the study. *Results*. There were no significant differences in the structure of needs and motives among male and female respondents. It was found that social needs show significantly lower relevance than the needs for security, self-affirmation or self-actualization. *Conclusion*. The application of A. Maslow's concept for motivation management requires field research, which would reveal the relevance of each class of needs in this particular contingent of subjects.

Keywords: methodology and technology of vocational education, motives and needs of students, Maslow's hierarchical system of needs, hierarchy, inversion

Citation: Sevostyanov, D. A., Gainanova, A. R., Auman, E. A. [Hierarchical system of needs according to A. Maslow and motivation of modern students]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 103–108. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-12

Введение. «Пирамида Маслоу», или иерархическая система потребностей Абрахама Маслоу, представляет собой широко известный когнитивный конструкт. Уже стало традицией, что он составляет своего рода основу при изучении человеческих мотивов и потребностей. Но, как отмечает Е. П. Ильин, то, что, по мнению А. Маслоу, каждая более высокая потребность может быть удовлетворена лишь при удовлетворении всех предшествующих низших, является ошибкой А. Маслоу [1].

Постановка задачи. Обратимся к современным публикациям, отражающим степень действительного интереса к затронутой теме. Так, В. А. Грибанова, анализируя мотивацию студентов, считает необходимым прежде всего обратить внимание на иерархию потребностей по А. Маслоу [2]. Ссылается на нее и Э. Б. Куприяныче-ва, когда анализирует наличие и структуру мечты в сознании современных студентов разных специальностей [3, с. 236]. К концепции Маслоу обращается и А. С. Милентьева при изучении мотивации к достижению успеха в студенческой среде [4]. Эта же концепция положена в основу исследования мотивов студентов, предпринятого О. М. Сергеевой [5]. Присутствует обращение к иерархии потребностей А. Маслоу и в обзорной статье О. В. Соловых [6], в исследовании Р. Р. Толстякова [7].

По мнению А. Маслоу, лишь удовлетворив свои базовые потребности, человек, как правило, обращает внимание на потребности высшего порядка [8, с. 126–127]. Поэтому следует ожидать снижения процента удовлетворенности по мере того, как мы поднимаемся от низших слоев иерархии потребностей к высшим: «Например,

взяв совершенно произвольные цифры, скажем, что у среднего гражданина удовлетворено 85% физиологических потребностей, 70% потребностей в безопасности, 50% потребностей в любви, 40% потребностей в уважении и 10% потребностей в самоактуализации» [9, с. 75]. Основания рассматривать эту иерархию в качестве «пирамиды» состоят в том, что в человеческой массе низшие потребности в общем и целом удовлетворяются в большей степени, чем высшие.

И. Д. Котляров предлагает математическую модель теории мотивации А. Маслоу (а также теории мотивации Ф. Герцберга) [10], но для того, чтобы браться за составление таких моделей, следует вначале убедиться в релевантности исследуемых концепций.

Рассматривая человеческие потребности в качестве иерархической системы, мы должны помнить, что она подчиняется тем же закономерностям, что и все сложные иерархические системы. Так, ей присуща способность к формированию системных инверсий. При инверсии некоторый низший элемент в системе, оставаясь формально на своей прежней (подчиненной) иерархической позиции, приобретает в данной системе главенствующее значение [11]. В ходе исследований нам уже и прежде приходилось обращаться к инверсиям в иерархии потребностей [12].

Сам Маслоу описывал ряд исключений из закономерно выстроенной иерархии потребностей. Например, самоуважение важнее, чем любовь (люди, недополучившие любви, стараются надеть на себя маску уверенности и агрессивности); выраженное стремление к творчеству у одаренных людей, которое оказывается для них сильнее, чем любой контрдетерминант; снижение силы притязаний у некоторых людей, которые вследствие пережитой хронической нужды перестают интересоваться чем-либо, кроме пищи. Наконец, есть исключения, вызванные идеалами, высокими социальными стандартами, высшими ценностями (такие исключения, по мнению А. Маслоу, важнее всего) [9, с. 72–74].

Системные инверсии в системе потребностей Маслоу многократно выявлялись в множестве полевых исследований. N. Kunc указывает, что в образовательных системах наблюдается изменение порядка иерархических уровней в пирамиде Маслоу: потребность в принадлежности к социальной группе поднялась выше, чем потребность в уважении и признании. Kunc также называет это состояние *инверсией* [13]. Е. Л. Бережковская с соавторами приводит данные обследования 345 студентов-первокурсников; самые низкие и почти совпадающие значения имеют показатели физиологических потребностей и потребности в безопасности. Самые высокие значения – у шкал социальных потребностей и самоактуализации, и чуть ниже, но близкое к ним – у шкалы самоуважения [14, с. 121]. Н. М. Воловская с соавторами провели исследование на выборке в 360 респондентов. По данным авторов, первоочередной потребностью респондентов стала потребность в самовыражении («заниматься любимым делом» – 56% опрошенных). Близки к ней по значению физиологические потребности («быть здоровым» и «материально благополучным» – по 51% респондентов), потребности в безопасности (38%). Высокую оценку получили также потребности в принадлежности и причастности (38%). Менее всего выражена потребность в признании и самоутверждении [15, с. 13].

Е. А. Наумова с соавторами при сравнительном исследовании структуры мотивации у студентов-медиков и врачей отмечает, что для врачей самореализация, социальный статус и социальные связи имеют более выраженную значимость, чем для обучающихся: у врачей в их личном «рейтинге» указанные потребности достоверно чаще оказывались на первом-втором месте. Безопасность же наоборот чаще оказывалась для врачей на одном из последних мест. Учащиеся же достоверно чаще набирали высокие баллы в таких категориях, как безопасность, а также наличие социальных связей [16, с. 116–117].

На основании проведенного им исследования А. С. Стоянов делает вывод, что «пирамида "Я" внутренних (неформальных) потребностей имеет свойство переворачиваться, начиная с наработки и преодоления 20% барьера третьей ступени – социальной. Только пройдя через социальный слой (общепринятость), что сверху вниз, что снизу вверх, можно достичь вершины самоактуализации, где находится "архитектор", который есть в каждом из нас» [17, с. 209].

По данным Д. И. Кузнецова, студенты с высоким уровнем самоактуализации значимо чаще обозначают самым важным занятием творчество или работу. Интересно отметить, что студенты с высоким уровнем самоактуализации обозначают чтение (как увлечение) более важным занятием, чем студенты с низким уровнем самоактуализации [18, с. 125].

Методика и методология исследования. Для участия в нашем проекте были привлечены студенты младших курсов Новосибирского государственного медицинского университета и Сибирского государственного университета путей сообщения. Всего в нем участвовал 591 человек (422 женского пола и 169 мужского пола). Возраст студентов мужского пола составил 18,6 ± 1,6 лет, женского – 18,7 ± 1,2 лет. В исследовании применялся известный тест «Пирамида Маслоу». В тесте фиксируются потребности, начиная с по-

требности в безопасности; физиологические потребности не анализируются, так как подразумевается, что у всех респондентов они так или иначе удовлетворены.

Результаты. Данные, полученные в итоге проведенного исследования, представлены в таблице (для наглядности тестовые баллы переведены в проценты от максимального значения).

Таблица. Потребности обучающихся по результатам исследования
Table. The needs of students based on the results of the study

Потребности	Муж	Жен
Потребность в самоактуализации	74,8	76,0
Потребность в самоутверждении	72,4	75,4
Социальные потребности	62,4	64,4
Потребность в безопасности	70,0	72,1

Итак, можно видеть, что значимых различий в иерархии потребностей в зависимости от пола испытуемых не прослеживается. Подобные результаты показывали и другие исследования. Так, А. О. Леухин (2015) по данным обследования 160 респондентов от 19 до 26 лет также не выявил различий в степени самоактуализации в зависимости от пола испытуемых [19, с. 51]. Это дает основание рассматривать студентов обоих полов в составе единой выборки. В этом случае соотношения результатов выглядят так:

− потребность в самоактуализации − 75,7%;
− потребность в самоутверждении − 74,6%;
− социальные потребности − 64,2%;
− потребность в безопасности − 71,5%

Отсюда видно, что в данной иерархической системе нет однонаправленных изменений снизу вверх, как это представлялось А. Маслоу. Социальные потребности заметно (и статистически достоверно $p < 0,01$) уступают в своей актуальности и потребности в безопасности, и потребности в самоутверждении. Инверсии в данной иерархической системе представляют собой, таким образом, скорее правило, чем исключение.

Выводы. Опираться на иерархическую систему А. Маслоу следует непременно с оглядкой на системные инверсии в данной иерархии. Буквальное же следование иерархическим отношениям в этой системе становится только источником ошибок. Именно с этим связано негативное отношение некоторых авторов к концепции А. Маслоу. Например, как отмечает Б. М. Генкин, «примитивизм известных теорий потребностей, отсутствие строгих доказательств их обоснованности мешает развитию творческих способностей студентов и сотрудников предприятий и не может считаться основанием для практических рекомендаций» [20, с. 303].

Вместе с тем развитие системных инверсий в иерархии человеческих потребностей отражает динамический характер данной системы. Этим обусловлена актуальность продолжения подобных исследований в каждом конкретном контингенте, применительно к которому планируется осуществлять управление мотивацией. Иначе, не выявив инверсивные отношения, можно лишь зря потратить силы и средства на тщетные попытки повлиять на мотивацию обучающихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. Санкт-Петербург: Питер, 2002. 512 с.
2. Грибанова В. А. Роль мотивации в формировании гражданской активности студенческой молодежи // Вестник Таганрогского института имени А. П. Чехова. 2020. №1. С. 27–30.
3. Куприянычева Э. Б. Мечты студентов как составляющая проектирования будущего страны // Онтология проектирования. 2016. Т. 6, №2. С. 231–240.
4. Милентьева А. С. Ценностные ориентации и мотивация достижения успеха студентов вузов // Научные труды Московского гуманитарного университета. 2020. №6. С. 56–61. DOI: https://doi.org/10.17805/trudy.2020.6.10.
5. Сергеева О. М. Диагностика имплицитной и эксплицитной учебной мотивации студентов: оценка выраженности потребностей различных уровней по А. Маслоу // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2006. №1. С. 86–94.
6. Соловых О. В. О теоретических аспектах самоактуализации личности // Вестник Оренбургского государственного университета. 2011. №6. С. 25–31.
7. Толстяков Р. Р. Системный подход к определению инновационной образовательной услуги // Вестник Тамбовского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2008. №8. С. 354–360.

8. Маслоу А. Г. По направлению к психологии бытия: религии, ценности и пик-переживания. Москва: Эксмо-Пресс, 2002. 272 с.
9. Маслоу А. Мотивация и личность. Санкт-Петербург: Питер, 2008. 352 с.
10. Котляров И. Д. Математические модели теорий мотивации Абрахама Маслоу и Фредерика Герцберга // Вестник Российского государственного университета им. И. Канта. 2008. № 10. С. 104–109.
11. Севостьянов Д. А. Инверсивный анализ в управлении. Новосибирск: Золотой колос, 2017. 287 с.
12. Севостьянов Д. А. Россия: полигон мотивационных инверсий // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2010. №2. С. 70–72.
13. Kunc N. The need to belong: rediscovering Maslow's hierarchy of needs // Restructuring for caring and effective education: an administrative guide to creating heterogeneous schools. Baltimore, 1992. P. 25–40.
14. Бережковская Е. Л., Новикова Т. С., Перелыгина И. А., Прихожан А. М. Изучение мотивационной сферы у студентов-первокурсников // Вестник РГГУ. Серия: Психология. Педагогика. Образование. 2014. № 20. С. 111–132.
15. Воловская Н. М., Плюснина Л. К., Русина А. В. Мотивация студентов в вузе: социологический аспект // Теория и практика общественного развития. 2015. №5. С. 12–15.
16. Наумова Е. А., Семенова О. Н., Шварц Ю. Г. Иерархическая пирамида Маслоу: результаты анкетирования врачей и учащихся медицинского университета // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 11–6. С. 114–117.
17. Стоянов А. С. Структура ожиданий в диалектике потребностей: к устойчивости общества // Социология. 2020. №5. С. 195–221.
18. Кузнецов Д. И. Разработка эмпирического исследования развивающего потенциала системы деятельностей личности // Вестник Кемеровского государственного университета. 2014. №3–1. С. 122–126.
19. Леухин А. О. Самоактуализация как условие развития человеческого капитала // Вестник экономики, права и социологии. 2015. №4. С. 50–53.
20. Генкин Б. М. Элементы общей теории потребностей человека // Проблемы современной экономики. 2015. №4. С. 302–304.

REFERENCES

1. Il'in E. P. *Motivation and motives*. Saint Petersburg, Piter, 2002, 512 p. (In Russ.).
2. Gribanova V. A. The role of motivation in the formation of civic engagement among students. *Vestnik Taganrogskogo instituta imeni A. P. Chekhova,* 2020, no. 1, pp. 27–30. (In Russ.).
3. Kupriyanycheva E. B. Students' dreams as a component of designing the future of the country. *Ontologiya proektirovaniya*, 2016, vol. 6, no. 2, pp. 231–240. (In Russ.).
4. Milent'eva A. S. Value orientations and motivation to achieve success among university students. *Nauchnye trudy Moskovskogo gumanitarnogo universiteta*, 2020, no. 6, pp. 56–61. DOI: https://doi.org/10.17805/trudy.2020.6.10. (In Russ.).
5. Sergeeva O. M. Diagnostics of implicit and explicit educational motivation of students: assessment of the severity of needs at various levels according to A. Maslow. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta imeni N. I. Lobachevskogo. Seriya: Sotsial'nye nauki*, 2006, no. 1, pp. 86–94. (In Russ.).
6. Solovykh O. V. On theoretical aspects of personality self-actualization. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2011, no. 6, pp. 25–31. (In Russ.).
7. Tolstyakov R. R. A systematic approach to the definition of innovative educational services. *Vestnik Tambovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki*, 2008, no. 8, pp. 354–360. (In Russ.).
8. Maslow A. H. *Toward a psychology of being: religions, values, and peak experiences*. Moscow, Eksmo-Press, 2002, 272 p. (In Russ.).
9. Maslow A. *Motivation and personality*. Saint Petersburg, Piter, 2008, 352 p. (In Russ.).
10. Kotlyarov I. D. Mathematical models of motivation theories by Abraham Maslow and Frederick Herzberg. *Vestnik Rossiiskogo gosudarstvennogo universiteta im. I. Kanta*, 2008, no. 10, pp. 104–109. (In Russ.).
11. Sevostyanov D. A. *Inverse analysis in management*. Novosibirsk, Zolotoi kolos, 2017, 287 p. (In Russ.).
12. Sevostyanov D. A. Russia: ground of motivational inversions. *Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i yuridicheskie nauki, kul'turologiya i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki*, 2010, no. 2, pp. 70–72. (In Russ.).
13. Kunc N. The need to belong: rediscovering Maslow's hierarchy of needs. *Restructuring for caring & effective education: an administrative guide to creating heterogeneous schools*. Baltimore, 1992, pp. 25–40.
14. Berezhkovskaya E. L. Novikova T. S., Perelygina I. A., Prikhozhan A. M. The study of the motivational sphere of first-year students. *Vestnik RGGU. Seriya: Psikhologiya. Pedagogika. Obrazovanie*, 2014, no. 20, pp. 111–132. (In Russ.).
15. Volovskaya N. M., Plyusnina L. K., Rusina A. V. Motivation of students at the university: a sociological aspect. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya,* 2015, no. 5, pp. 12–15. (In Russ.).

16. Naumova E.A., Semenova O.N., Shvarts Yu.G. Maslow's hierarchical pyramid: results of a survey of doctors and medical university students. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk*, 2015, no. 11–6, pp. 114–117. (In Russ.).
17. Stoyanov A.S. The structure of expectations in the dialectic of needs: towards the sustainability of society. *Sociologiya*, 2020, no. 5, pp. 195–221. (In Russ.).
18. Kuznetsov D.I. Designing empirical methods for studying the developmental potential of a personality's system of activities. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta,* 2014, no. 3–1, pp. 122–126. (In Russ.).
19. Leukhin A.O. Self-actualization as a condition for the development of human capital. *Vestnik ekonomiki, prava i sotsiologii*, 2015, no. 4, pp. 50–53. (In Russ.).
20. Genkin B.M. Elements of the general theory of human needs. *Problemy sovremennoi ekonomiki,* 2015, no. 4, pp. 302–304. (In Russ.).

Информация об авторах

Севостьянов Дмитрий Анатольевич – доктор философских наук, доцент кафедры педагогики и психологии, Новосибирский государственный медицинский университет (Российская Федерация, 630091, г. Новосибирск, Красный просп., д. 52, e-mail: dmitry.sevostyanov1964@yandex.ru).

Гайнанова Алиса Рифкатовна – кандидат психологических наук, доцент кафедры «Профессиональное обучение, педагогика и психология», Сибирский государственный университет путей сообщения (Российская Федерация,630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, д. 191, e-mail: gainanova@bk.ru).

Ауман Екатерина Александровна – преподаватель кафедры педагогики и психологии, Новосибирский государственный медицинский университет (Российская Федерация, 630091, г. Новосибирск, Красный просп., д. 52, e-mail:aumane@mail.ru).

Статья поступила в редакцию 29.10.2023
После доработки 11.01.2024
Принята к публикации 12.01.2024

Information about the authors

Dmitry A. Sevostyanov – Doctor of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology, Novosibirsk State Medical University (52 Krasny Ave., Novosibirsk, Russian Federation, 630091, e-mail: dmitry.sevostyanov1964@yandex.ru).

Alisa R. Gainanova – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of Vocational Training, Pedagogy and Psychology, Siberian State University of Railway Engineering (191 Dusi Kovalchuk Str., Novosibirsk, Russian Federation, 630049, e-mail: gainanova@bk.ru).

Ekaterina A. Auman – Lecturer at the Department of Pedagogy and Psychology, Novosibirsk State Medical University (52 Krasny Ave., Novosibirsk, Russian Federation, 630091, e-mail: aumane@mail.ru).

The paper was submitted 29.10.2023
Received after reworking 11.01.2024
Accepted for publication 12.01.2024

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 109–114
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-13
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 109–114
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-13
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

DOI: 10. 20913/2618-7515-2024-1-13
УДК 37.013; 372.881.1
Оригинальная научная статья

Диагностика усвоения медицинской лексики арабоязычными студентами-медиками с помощью мнемотехники на занятиях русского языка как иностранного

Л. Н. Леонтьева
Ульяновский государственный университет
Ульяновск, Российская Федерация
e-mail: leontievalidi@yandex.ru

Аннотация. *Введение.* Статья посвящена вопросу усвоения медицинской лексики арабоязычными студентами-медиками с помощью мнемотехники в рамках занятий РКИ. Основным запросом в арабских странах является высокий уровень обученности выпускников медицинских факультетов. *Постановка задачи.* Автор статьи ставит своей целью в ходе эксперимента с экспериментальной и контрольной группами арабских студентов определить уровень усвоения и обученности этих студентов-медиков профессиональной лексике. *Методика и методология исследования.* Методологической основой исследования стало применение авторской методики мнемотехники в экспериментальной группе и обучение без мнемотехники контрольной группы арабских студентов. В ходе формирующего эксперимента определялся уровень усвоения профессиональной лексики арабскими студентами-медиками. *Результаты.* Методика мнемотехники была внедрена автором на занятиях с иностранными студентами из арабских стран 2–4 курсов медицинского факультета Ульяновского государственного университета, обучающихся по специальности «Лечебное дело». Исследования, проведенные с экспериментальной и контрольной группами студентов, после применения авторской методики показали: в экспериментальной группе средний уровень усвоения – 91%, а в контрольной – 55%, что свидетельствует об эффективности применяемой методики. *Выводы.* Практическая значимость работы состоит в том, что методика мнемотехники значительно повышает усвоение материала, а также положительно влияет на обученность студентов-медиков.

Ключевые слова: мнемотехника, методика мнемотехники, усвоение, уровень усвоения, обученность, теория и методика обучения и воспитания

Для цитирования: *Леонтьева Л. Н.* Диагностика усвоения медицинской лексики арабоязычными студентами-медиками с помощью мнемотехники на занятиях русского языка как иностранного // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 109–114. DOI: https://doi.org/10. 20913/2618-7515-2024-1-13

DOI: 10. 20913/2618-7515-2024-1-13
Full Article

Diagnostics of the medical lexis mastering by Arabic-speaking medical students using mnemonics within the Russian as a foreign language classes

Leonteva, L. N.
Ulyanovsk State University
Ulyanovsk, Russian Federation
e-mail: leontievalidi@yandex.ru

Abstract. *Introduction.* The article is devoted to the issue of the medical lexis mastering by Arabic-speaking medical students using mnemonics in the framework of Russian as a foreign language classes. The main demand in Arab countries is the high level of education of graduates of medical faculties. *Purpose setting*. The author of the article aims to determine the level of mastering and training of these medical students in professional lexis during an experiment with experimental and control groups of Arab students. *Methodology and methods of the study.* The methodological basis of the study was the application of the author's mnemonics methodology in the experimental group and training without mnemonics of the control group of Arab students. During the formative experiment, the level of the medical lexis mastering by

Arab medical students was determined. *Results.* The methodology of mnemonics was introduced by the author in classes with foreign students from Arab countries of the 2-3-4 courses of the Medical Faculty of Ulyanovsk State University, studying in the specialty «Medicine». Studies conducted with experimental and control groups of students, after applying the author's methodology, showed: in the experimental group, the average level of mastering was 91%, and in the control group – 55%, which indicates the effectiveness of the method used. *Conclusions.* The practical significance of the work lies in the fact that the methodology of mnemonics significantly increases the mastering of the material, and also has a positive effect on the learning of medical students.

Keywords: mnemonics, mnemonics methodology, mastering, level of mastering, learning, theory and methodology of teaching and upbringing

Citation: Leonteva, L. N. [Diagnostics of the medical lexis mastering by Arabic-speaking medical students using mnemonics within the Russian as a foreign language classes]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 109–114. DOI: https://doi. org/10.20913/2618-7515-2024-1-13

Введение. Основным запросом в арабских странах, предъявляемым к выпускникам медицинских факультетов и вузов, в том числе к арабоязычным выпускникам российских вузов, является высокий уровень их обученности. Для изучения медицинской лексики арабоязычными студентами следует разрабатывать мнемонические методики, направленные на быстрое запоминание и правильное воспроизведение материала [1, с. 19]. Автор применяет методику мнемотехники на занятиях русского языка как иностранного для усвоения русской профессиональной лексики арабоязычными студентами-медиками по модулям «Анатомия» и «Внутренние болезни» в рамках РКИ (занятий русского языка как иностранного) [2, с. 86; 3, с. 523–524].

Постановка задачи. С целью сделать процесс изучения медицинской лексики более простым и эффективным автором разработана оригинальная методика мнемотехники [2, с. 86–89], которая показала свою эффективность в работе с арабоязычными студентами-медиками при изучении русской профессиональной медицинской лексики [3, с. 526].

Мнемотехника (или мнемоника) – это система мнемонических приемов, обеспечивающих эффективное запоминание, сохранение и воспроизведение информации, а также развитие речи [4, с. 40]. Для выявления эффекта от авторской методики мнемотехники и ее перспектив в обучении арабских групп студентов-медиков весной 2023 г. был проведен констатирующий эксперимент с экспериментальной группой, в которой применялась мнемотехника, и контрольной группой, в которой не применялась мнемотехника.

Целевая аудитория исследований: студенты 2–4 курсов медицинского факультета Ульяновского государственного университета, обучающиеся по специальности «Лечебное дело». Возраст респондентов – 19–24 года, гражданство респондентов: Египет, Судан, Ливан, Йемен, Сирия, Палестина, Иордания, Оман, Ирак, Саудовская Аравия, Марокко. Все респонденты являются арабоязычными, владеют английским языком как вторым языком общения, изучают русский язык по программе русского языка как иностранного для медиков. В обучении экспериментальной группы, состоящей из 120 респондентов, применяется методика мнемотехники, разработанная автором. В обучении контрольной группы, состоящей также из 120 человек, эта методика не применяется.

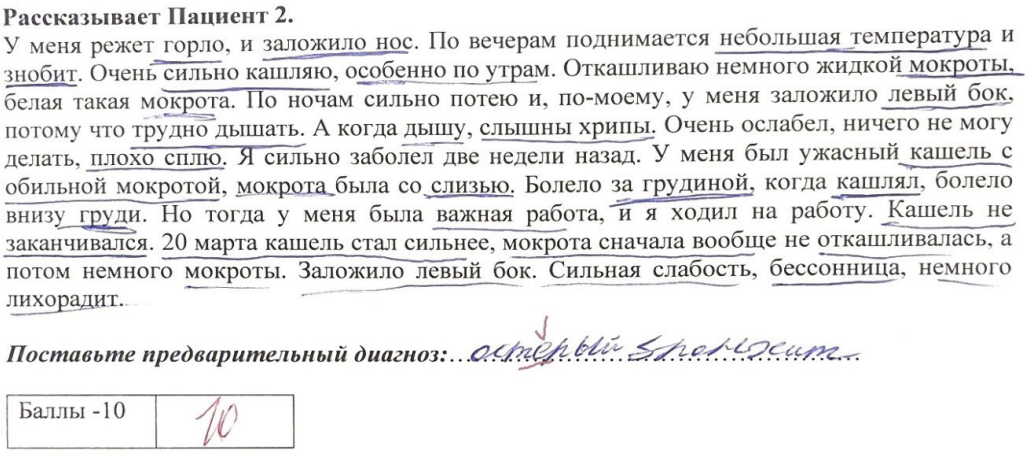
Цель констатирующего эксперимента – выявить точное количество воспроизведенных профессиональных медицинских терминов из текста РКИ по анатомии, которые закрепились в долговременной памяти студентов. Эксперимент проходил в следующем порядке: респондентам была поставлена задача написать все русские медицинские термины из текста, которые они могут вспомнить и воспроизвести одномоментно. Для чистоты эксперимента тестирование носило «внезапный» характер для респондентов, не разрешалось пользоваться учебными материалами.

Результат констатирующего эксперимента показал существенные отличия в количестве запомненных и воспроизведенных терминов: в экспериментальной группе воспроизведен 71% информации из исходного текста, а в контрольной – лишь 42% из исходного текста [3, с. 526]. Существенный отрыв в 29% в объеме запомненной арабскими студентами русской терминологии показал эффективность мнемотехники [3, с. 526].

В настоящий момент проходит *формирующий эксперимент,* ориентированный на изучение динамики развития изучаемого педагогического явления в процессе активного воздействия исследователя на условия выполнения деятельности [5]. *Целью формирующего эксперимента* выступает определение уровня усвоения медицинской лексики арабоязычными студентами 2–4 курсов медицинского факультета российского вуза, то есть свободное владение лексикой на уровне коммуникации и применение ее в профессиональной медицинской среде.

Методика и методология исследования. В исследовательской деятельности, которая осуществляется с 2021 г. и ведется по настоящее время, автор применяет следующие методы: наблюдение за учебной деятельностью и внедрение мнемотехники в обучение (2021–2022 гг.); *констатирующий эксперимент* с двумя группами респондентов: экспериментальной и контрольной группой; тестирование студентов в рамках эксперимента (весна 2023 г.); *формирующий эксперимент* (2023 – зима 2024 г.); *контрольный эксперимент* (весна 2024 г.); обработка данных тестирования статистическими методами (весна 2024 г.).

Результаты. Формирующий эксперимент представляет собой промежуточный срез данных по усвоению медицинской лексики арабскими студентами-медиками. Тестовое задание эксперимента позволило выявить уровень развития коммуникативных навыков с использованием профессиональной лексики на русском языке: 10 кейсов разных пациентов с описанием болезней, по симптомам которых студенты должны были поставить предварительный клинический диагноз. Кейсы оценивались по количеству выявленных студентом терминов в описании болезни и по правильности постановки диагноза (рис. 1, 2).

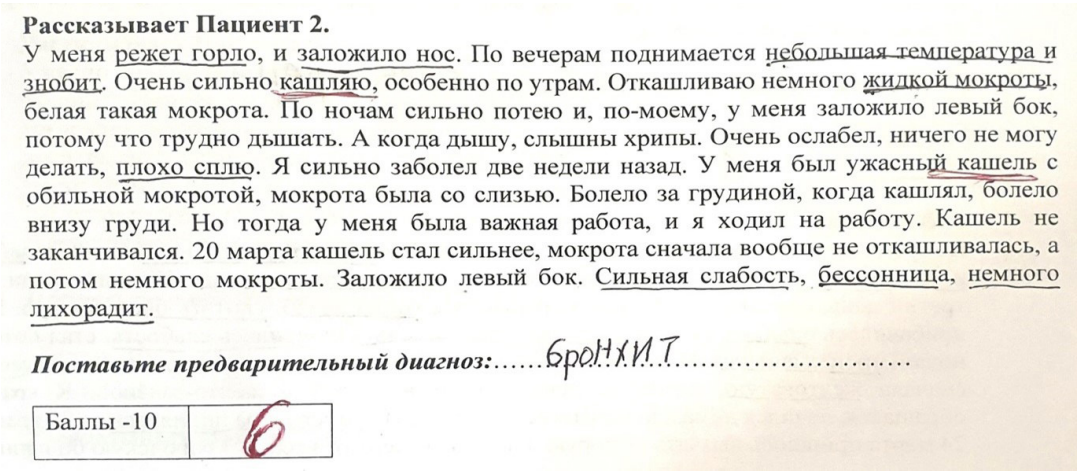


Рассказывает Пациент 2.
У меня режет горло, и заложило нос. По вечерам поднимается небольшая температура и знобит. Очень сильно кашляю, особенно по утрам. Откашливаю немного жидкой мокроты, белая такая мокрота. По ночам сильно потею и, по-моему, у меня заложило левый бок, потому что трудно дышать. А когда дышу, слышны хрипы. Очень ослабел, ничего не могу делать, плохо сплю. Я сильно заболел две недели назад. У меня был ужасный кашель с обильной мокротой, мокрота была со слизью. Болело за грудиной, когда кашлял, болело внизу груди. Но тогда у меня была важная работа, и я ходил на работу. Кашель не заканчивался. 20 марта кашель стал сильнее, мокрота сначала вообще не откашливалась, а потом немного мокроты. Заложило левый бок. Сильная слабость, бессонница, немного лихорадит.

Поставьте предварительный диагноз: *острый бронхит*

Баллы -10	10

Рис. 1. Пример работы арабского студента 3 курса из экспериментальной группы
Fig. 1. An example of the work of a 3rd year Arab student from an experimental group



Рассказывает Пациент 2.
У меня режет горло, и заложило нос. По вечерам поднимается небольшая температура и знобит. Очень сильно кашляю, особенно по утрам. Откашливаю немного жидкой мокроты, белая такая мокрота. По ночам сильно потею и, по-моему, у меня заложило левый бок, потому что трудно дышать. А когда дышу, слышны хрипы. Очень ослабел, ничего не могу делать, плохо сплю. Я сильно заболел две недели назад. У меня был ужасный кашель с обильной мокротой, мокрота была со слизью. Болело за грудиной, когда кашлял, болело внизу груди. Но тогда у меня была важная работа, и я ходил на работу. Кашель не заканчивался. 20 марта кашель стал сильнее, мокрота сначала вообще не откашливалась, а потом немного мокроты. Заложило левый бок. Сильная слабость, бессонница, немного лихорадит.

Поставьте предварительный диагноз: *бронхит*

Баллы -10	6

Рис. 2. Пример работы арабского студента 3 курса из контрольной группы
Fig. 2. An example of the work of a 3rd year Arab student from the control group

За каждый кейс давалось максимум 10 баллов. Если не вся терминология была определена студентом в описании болезни, то студент, соответственно, получал более низкий балл. На рисунке 1 представлен кейс, решенный арабским студентом из экспериментальной группы; на рисунке 2 – кейс, решенный студентом из контрольной группы. На рисунках наглядно показана разница и в выявлении медицин-

ских терминов в тексте, и в постановке диагноза респондентами из разных испытуемых групп. Далее баллы за 10 кейсов суммируются и переводятся в проценты. Так, суммарно за 10 успешно решенных кейсов студент мог набрать 100 баллов, которые принимаются за 100% выполненного задания.

Для выявления степени усвоения лексики и проверки обученности арабоязычных студентов-медиков в формирующем эксперименте были рандомно взяты результаты прохождения данного тестового задания у 50 респондентов из экспериментальной и 50 респондентов из контрольной группы (рис. 3).

ГРУППА 1

Группа	Студенты	Уровень знаний
21/9Б	Студент 20	73%
.....	.....	.....
21/9А	Студент 28	41%
21/9А	Студент 34	38%
21/9А	Студент 26	37%
21/9Б	Студент 16	36%
21/9А	Студент 35	36%
21/10Б	Студент 49	35%
21/10Б	Студент 41	33%
21/9Б	Студент 17	29%
21/9Б	Студент 19	24%
21/9Б	Студент 18	20%
	Ср знач	**55%**

ГРУППА 2

Группа	Студенты	Уровень знаний
21/8Б	Студент 16	100%
.....	.....	.....
21/8Б	Студент 18	82%
21/1А	Студент 40	82%
21/1А	Студент 33	80%
21/1А	Студент 41	80%
21/1А	Студент 34	75%
21/1А	Студент 35	75%
21/1А	Студент 39	75%
20/13А	Студент 42	70%
20/13А	Студент 44	70%
21/1А	Студент 36	65%
	Ср знач	**91%**

Рис. 3. Обработка результатов формирующего эксперимента, где группа 1 – контрольная группа (55%), группа 2 – экспериментальная группа (91%)
Fig. 3. Processing the results of a formative experiment, where group 1 is the control group (55%), group 2 is the experimental group (91%)

В третьем столбце обеих таблиц обозначен уровень знаний студентов, определенный по результатам тестового задания с кейсами. Здесь применена методика ранжирования респондентов по результатам их уровней знаний, то есть респонденты размещены по убыванию их оценок. По каждой группе посчитан средний показатель уровня знаний. В экспериментальной группе он составляет 91%, а в контрольной – 55%. Таким образом, разница в среднем уровне знаний между экспериментальной и контрольной группами равна 36% = 91% – 55%.

Далее для анализа результатов формирующего эксперимента применяется метод рангового анализа, с помощью которого можно построить графики усвоения и обученности медицинской лексике в разных группах респондентов (рис. 4).

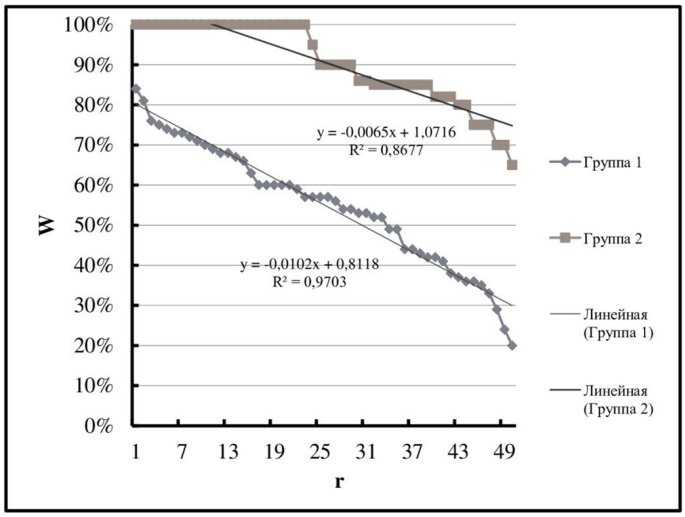


Рис. 4. Ранговый анализ результатов формирующего эксперимента, где группа 1 – контрольная группа, группа 2 – экспериментальная группа
Fig. 4. Rank analysis of the results of the formative experiment, where group 1 is the control group, group 2 is the experimental group

На рисунке 4 располагаются две диаграммы, где **W** – рейтинговый показатель респондента (уровень усвоения знаний респондента), **r** – ранговый номер респондента.

Показатель усвоения знаний учебной группой определяется коэффициентом обученности [6, с. 548], который рассчитывается следующим образом: фактический объем усвоенных знаний (в нашем случае это средний балл правильных ответов в группе) делится на полный объем знаний – максимальный балл за задание. Поэтому коэффициент обученности респондентов вычисляется как отношение среднего балла к максимальному количеству баллов [6, с. 548]:

$$k = \frac{средний\ балл}{максимальный\ балл}.$$

Таким образом, можно как посчитать коэффициент обученности для каждого респондента, так и выявить общий коэффициент обученности для всей группы. В экспериментальной группе k *(экс)* = 0,91, а в контрольной – k *(конт)* = 0,55.

Очевидно, что наблюдается большой отрыв графиков друг от друга в рейтинговых показателях (рис. 4), то есть применение методики мнемотехники в обучении экспериментальной группы респондентов дает гораздо более высокий результат в усвоении и обученности медицинской лексике по сравнению с контрольной группой.

Выводы. Проведенное автором исследование показало эффективность методики мнемотехники в обучении арабоязычных студентов-медиков. Разработанная педагогическая методика мнемотехники с 2022 г. внедрена в процесс обучения экспериментальной группы, состоящей из 120 студентов-медиков из арабских стран. Для исследования взята целевая аудитория: студенты 2–4 курсов медицинского факультета УлГУ из арабских стран. В 2023 г. в ходе констатирующего эксперимента выявлено, что количество запомненных и воспроизведенных медицинских терминов в экспериментальной группе (71 из 100%) на 29% превышает количество воспроизведенных терминов в контрольной группе (42 из 100%) [3, с. 526], что говорит о высоком уровне запоминания [7, с. 11]. Поскольку конечными целями обучения арабских студентов-медиков являются достижение высокого уровня усвоения медицинской лексики и свободное применение ее на практике, то авторские исследования ведутся по сей день. В формирующем эксперименте участвовало по 50 респондентов из каждой группы. С помощью рангового анализа выявлен уровень усвоения медицинской лексики и терминологии в экспериментальной (91 из 100%) и контрольной (55 из 100%) группах. Также посчитан коэффициент обученности: в экспериментальной группе – 0,91, в контрольной группе – 0,55.

Полученные данные в ходе исследования позволили выявить эффективность мнемотехники в работе с арабоязычными студентами-медиками, обучающимися на русском языке. Прикладная ценность исследования состоит в быстром и эффективном овладении русской медицинской лексикой арабоязычными студентами-медиками.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Калиш Е. Е. Использование принципов педагогической мнемотехники в преподавании иностранного языка // Baikal Research Journal, 2017. Т. 8. №1. С. 19.
2. Леонтьева Л. Н., Шабанова А. А. Практика применения мнемонических техник при обучении РКИ // Ученые записки Ульяновского государственного университета. Актуальные проблемы теории языка и лингводидактики. Сер. Лингвистика. Вып. 1 (30) / под ред. проф. А. И. Фефилова. Ульяновск: УлГУ, 2023. С. 84–91.
3. Леонтьева Л. Н. Мнемотехника как эффективная педагогическая технология в изучении русской медицинской лексики иностранными студентами-медиками // Профессиональное образование в современном мире. 2023. Т. 13, №3. С. 520–527.
4. Хохлова Л. П. Методы запоминания информации // Электронный журнал Санкт-Петербургский образовательный вестник. 2017 г. №2 (6). С. 40–43. URL: https://elibrary.ru/contents.asp?id=34419594
5. Этапы педагогического эксперимента. URL: https://studopedia.net/19_74321_etapi-pedagogicheskogo-eksperimenta.html
6. Подласый И. П. Педагогика: Новый курс: Учебник для студентов высших учебных заведений. Книга 1: Общие основы. Процесс обучения. Москва: Гуманитарный издательский центр Владос. 2001. с. 548.
7. Маклаков А. Общая психология. Санкт-Петербург: издательский дом Питер. 2019. с.11.

REFERENCES

1. Kalish E. E. Using the principles of pedagogical mnemonics in teaching a foreign language // *Baikal Research Journal*. 2017, vol. 8, no. 1, p. 19. (In Russ.)

2. Leonteva L. N., Shabanova A. A. Mnemonic techniques usage in the teaching Russian as a foreign language // *Scientific note of Ulyanovsk State University. Actual problems of the theory of language and linguodidactics*. Ser. Linguistics. Issue 1 (30) / edited by prof. A. I. Fefilov. Ulyanovsk: UlSU, 2023. pp. 84–91. (In Russ.)
3. Leonteva L. N. Mnemonics as effective pedagogical technology in the Russian medical lexis studying by foreign medical students // *Professional education in modern world.* 2023, vol. 13, no. 3, pp. 520–527. (In Russ.)
4. Hohlova L. P. Methods of memorizing information // *Electronic journal St. Petersburg Educational Bulletin*. 2017, no. 2 (6), pp. 40–43. (In Russ.) URL: https://elibrary.ru/contents.asp?id=34419594
5. Stages of the pedagogical experiment. URL: https://studopedia.net/19_74321_etapi-pedagogicheskogo-eksperimenta.html
6. Podlasyi I. P. Pedagogy: A new course: *A textbook for students of higher educational institutions. Book 1: General Basics. The learning process.* Moscow: Vlados Humanitarian Publishing Center, 2001, p. 548. (In Russ.)
7. Maklakov A. General psychology. *St. Petersburg: Peter Publishing House,* 2019, p. 11. (In Russ.)

Информация об авторе

Леонтьева Лидия Нектарьевна – старший преподаватель кафедры русского языка как иностранного и методики его преподавания, Ульяновский государственный университет (Российская Федерация, 432000, г. Ульяновск, ул. Л. Толстого, 42, e-mail: leontievalidi@yandex.ru). ORCID: 0000-0002-1634-7442

Статья поступила в редакцию 03.03.2024
После доработки 11.03.2024
Принята к публикации 15.03.2024

Information about the author

Lidia N. Leonteva – Senior lecturer of the Department of Russian as a Foreign Language and methods of its teaching, Ulyanovsk State University (42 L. Tolstoy Street, Ulyanovsk, 432000, Russian Federation, e-mail: leontievalidi@yandex.ru). ORCID: 0000-0002-1634-7442

The paper was submitted 03.03.2024
Received after reworking 11.03.2024
Accepted for publication 15.03.2024

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 115–126
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-14
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 115–126
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-14
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

III ПСИХОЛОГИЯ PSYCHOLOGY

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-14
УДК 159.9+37013.77
Оригинальная научная статья

Гуманизация и суверенизация как стратегия реформирования и развития российского образования. Часть 2. Современные тенденции гуманизации и суверенизации российского образования

Н. А. Корниенко
Новосибирский государственный аграрный университет
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: na.kornienko2012@yandex.ru

Аннотация. *Введение.* Необходимой основой для разработки адекватной стратегии развития российского образования является понимание глубины и масштабов происходящих процессов развертывания содержательного общественного дискурса относительно настоящего и будущего высшей школы. Российская высшая школа может перейти от парадигмы трансляционного образования к парадигме деятельностного образования на основе двух технологических пакетов высшего образования (деятельностные и социально-коммуникативные). Именно парадигма гуманитарного развития человека будет обеспечивать конкурентные преимущества развитых стран и регионов. *Постановка задачи.* В качестве стратегически важной выделена задача формирования предпосылок когнитивного общества, что означает повышение интеллектуального потенциала общества, увеличение интеллектуальной активности и связанности общества. При переходе к цифровой революции важно формирование цифровой грамотности, умение учиться в течение всей жизни и готовности к включению в сетевые форматы интеллектуального действия. *Методика и методология исследования* строятся на ключевых моментах гуманизации и суверенизации российского образования, которое закономерно отказалось от Болонской системы. *Результаты.* Наше исследование показало, что формирование новых когнитивных институтов тормозится низким уровнем информационной и социальной связанности интеллектуалов и слабым руководством в сфере производства знаний. Мотивированность молодежи к качественному высшему образованию, высокой общей и профессиональной компетентности возникнет, если общество во всех его проявлениях (труд, досуг, политика) станет более «умным», интеллектуализованным. *Выводы.* Происходящие в настоящие время изменения в сфере высшего образования осмысливаются как многогранный кризис, включающий разрыв между потребностями рынка труда и получаемыми в высшей школе профессиональными квалификациями, падением престижа преподавательского труда, необходимостью изменения парадигмы образования и ряда других проявлений в разрушении антропологической рамки-идеала человека, определяющего смысл, цели образования. Идеал человека знающего перестал быть притягательным, утратил силу императив «учить всех всему», характерный для Просвещения, пошатнулось убеждение в возвышающей силе образования, знания и образованность стали утилитарной ценностью, одним из товаров, предлагаемых потребителю цивилизацией. Образование перестало выполнять функции социального лифта. В этой ситуации будущее социальных и культурных институтов является неопределенным.

Ключевые слова: общая психология, суверенитет, смысл образования, ценности, воспитание, духовность, мышление, концепция, опыт, знания, специалист

Для цитирования: *Корниенко Н. А.* Гуманизация и суверенизация как стратегия реформирования и развития российского образования. Часть 2. Современные тенденции гуманизации и суверенизации российского образования // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 115–126. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-14

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-14
Full Article

Humanization and sovereignization as a strategy for reform and development of Russian education. Part 2. Current trends in humanization and sovereignization of Russian education

Kornienko, N. A.
Novosibirsk State Agrarian University
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: na.kornienko2012@yandex.ru

Abstract. *Introduction.* A necessary basis for elaboration an adequate strategy for the development of Russian education is an understanding of the depth and scale of the ongoing processes of deploying of meaningful public discourse regarding the present and future of higher education. Russian higher school can move from the paradigm of translational education to the paradigm of activity-based education based on two technological packages of higher education (activity-based and social-communicative). It is the humanitarian paradigm of human development that will provide competitive advantages to developed countries and regions. *Purpose setting*. The task of forming the prerequisites for a cognitive society is highlighted as strategically important, which means increasing the intellectual potential of society, raising intellectual activity and connectedness of society. Moving towards the digital revolution, it is important to form digital literacy, the ability to learn throughout life and readiness to be included in network formats of intellectual action. *Methodology and methods of the study* built on the key points of humanization and sovereignization of Russian education, which naturally abandoned the Bologna system. *Results*. Our study showed that the formation of new cognitive institutions is hampered by the low level of information and social connectivity of intellectuals and weak leadership in the field of knowledge production. The motivation of young people for high-quality higher education, high general and professional competence will arise if society in all its manifestations (work, leisure, politics) becomes more «smart» and intellectualized. *Conclusion*. The changes currently taking place in the field of higher education are conceptualized as a multifaceted crisis, including a gap between the needs of the labor market and the professional qualifications obtained in higher education, the decline in the prestige of teaching, the need to change the paradigm of education and a number of other manifestations in the destruction of the anthropological frame-ideal of a person who defines meaning, goals of education. The ideal of a knowledgeable person ceased to be attractive, the imperative to «teach everyone everything», characteristic of the Enlightenment, lost its power, the belief in the uplifting power of education was shaken, knowledge and education became a utilitarian value, one of the goods offered to the consumer by civilization. Education has ceased to serve as a social elevator. In this situation, the future of social and cultural institutions is uncertain.

Keywords: general psychology, sovereignty, meaning of education, values, upbringing, spirituality, thinking, concept, experience, knowledge, specialist

Citation: Kornienko, N. A. [Humanization and sovereignization as a strategy for reform and development of Russian education. Part 2. Current trends in humanization and sovereignization of Russian education]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 115–126. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-14

Введение. Существуют по меньшей мере две разные трактовки деятельности [1]: психологическая (например, трактовка, характерная для школы А. Н. Леонтьева) и методологическая (Г. П. Щедровицкий и созданный им Московский методологический кружок − ММК) [2]. Если речь идет об обыденном понимании, то в этом случае деятельностная педагогика − пустой звук; каждый (в том числе эксперты доклада) вкладывает в это понимание свой смысл. Если о теоретическом, то, несмотря на существенные различия трактовок деятельности, отметим: оба указанных направления шли от марксизма с его установками на реформы, социально-инженерное действие, понимание личности и общества как обусловленные социальными отношениями и формируемые. Высказанная в свое время в отношении марксизма критика М. Фуко в полной мере относится и к деятельностному подходу [1].

Авторы утверждают, что осуществляется переход к деятельности и деятельностной педагогике. С последним можно согласиться, но только в локальном масштабе: да, одно из направлений педагогики XX столетия основывается на деятельностном подходе и онтологии. Его последователи считают, что все есть деятельность. С ними нельзя согласиться [3]. Кроме деятельности, есть много чего: социум, культура, жизнь, жизнедеятельность, общество и общение, личность и т. д., а деятельность − лишь один из планов бытия че-

ловека и общества, причем такой, который действительно связан с указанными марксистскими установками. Эти установки активно преодолеваются даже в российской педагогике, не говоря уже о западной и восточной, где они никогда не играли большой роли. Авторы, обсуждая желательные компетенции будущего, подразумевают реальность, в которой деятельность занимает не очень значимое место.

Мы живем в эпоху перемен (перехода). С одной стороны, находится традиционная, сложившаяся в прошлых веках техногенная реальность охвачена кризисом, с другой – она, реагируя на изменяющиеся условия жизни, вновь воссоздает себя и даже экспансирует на новые области жизни. В результате не только воспроизводятся старые формы социальной жизни, но и складываются новые. Налицо противоположные тенденции: процессы глобализации и дифференциации – возникновение новых социальных индивидуумов, новых форм социальности (сетевые сообщества, корпорации, мегакультуры и пр.) и кристаллизация общих социальных условий (новых социальных норм, властной элиты, мировых инфраструктур и пр.); обособление, автономия вплоть до коллапса (постмодернизм) и появление сетей взаимозависимостей – «твердая современность» и «жидкая». В этих трансформациях претерпевает метаморфозы и феномен человека: происходит его дивергенция, складываются разные типы массовой личности, которые поляризуются, проходя путь от традиционной целостной константной личности через личность гибкую, периодически заново устанавливающуюся до личности непрерывной меняющейся, исчезающей и возникающей в новом качестве (облике) [1, с. 88].

Постановка задачи. В качестве стратегически важной выделена задача формирования предпосылок когнитивного общества, что означает повышение интеллектуального потенциала общества, увеличение интеллектуальной активности и связанности общества. При переходе к цифровой революции важно формирование цифровой грамотности, умение учиться в течение всей жизни и готовности к включению в сетевые форматы интеллектуального действия.

Автор доклада и эксперты, дававшие оценки ситуации, были единодушны в том, что нужно сохранить единое образовательное пространство, стандарты и т. д., что, но сути, позволяет реанимировать в значительной степени разрушенную единую систему управления образованием, а также возможность модернизации образования в целом. Помимо установки на образование как единую систему обращает на себя внимание желание экспертов видеть модернизированную высшую школу в качестве сильного конкурента науки и технологии. Но может ли высшая школа, не потеряв свои функции, стать полноценным научно-технологическим производством и зачем тогда нужны сами наука и производство? Это желание понимаем как требование повернуть школы к производству. Но не попадем ли мы тогда в ситуацию, которую обсуждает В.Г. Телегина: «Перефразируя Бодрийяра, с грустью заметившего, что "мы живем в мире, в котором все больше и больше информации, и все меньше и меньше смысла", можно сказать, что в этом мире все больше "образовательных услуг" и все меньше образованных людей» [4, с. 322].

Методика и методология исследования строится на ключевых моментах гуманизации и суверенизации российского образования, которая закономерно отказалась от Болонской системы.

Безусловно, переходность эпохи ставит педагогику в чрезвычайно сложную ситуацию, поскольку становится невозможным понять, кого школа должна формировать, каковы идеалы образованного человека; как следствие, возникают затруднения и колебания в определении целей и содержания образования. В ближайшей перспективе малоосмысленны большие педагогические программы реформирования образования. Программам реформирования педагогики в целом (если они вообще имеют смысл), вероятно, должны предшествовать локальные педагогические новшества и усилия на местах, в ходе которых будет сформирован локальный контролируемый педагогический опыт.

Но чтобы сделать его общезначимым и эффективным, необходима серьезная педагогическая критика и рефлексия (и концептуализация), то есть в современной педагогике должен более интенсивно формироваться второй слой, названный «рефлексивным». Задачи третьего слоя («коммуникационного») – обсуждение общих условий современного образования (экономических, социальных, культурных), анализ возможных организационных форм образования, обсуждение серьезной политики в сфере образования, назначения и особенностей разных педагогических практик и программ, наконец, совместная реализация проектов и других усилий, направленных на обновление современного образования [1, с. 89].

Результаты. Наше исследование показало, что формирование новых когнитивных институтов тормозится низким уровнем информационной и социальной связанности интеллектуалов и слабым руководством в сфере производства знаний. Мотивированность молодежи к получению качественного высшего образования, высокой общей и профессиональной компетентности возникнет, если общество во всех его проявлениях

(труд, досуг, политика) станет более «умным», интеллектуализованным.

Наибольшей критики, как известно, и, на наш взгляд, справедливой, подвергается традиционная образовательная система (модель «конвейера»). Она действительно обрекает учащегося на пассивное слушание, усвоение знаний и навыков, которые чаще всего не понадобятся; эта система способствует формированию представлений, затрудняющих человеку жизнедеятельность в современных условиях, она погружает его в реальность, далекую от современности. Другие три системы тоже не свободны от недостатков. Но это не означает, что ее нужно немедленно размонтировать. Во-первых, системы образования тесно связаны с культурой и социальными институтами; не изменив последние, нельзя рассчитывать на изменение образования. Во-вторых, современные институты образования помимо своих специфических функций (создание условий для воспроизводства социальных практик и развития человека) выполняют еще и ряд других, дополнительных: социальной защиты, сферы реализации разных типов личности, автономной формы жизни подрастающего поколения. Эти институты могут не обеспечивать специфические функции, но вполне удовлетворительно работают на дополнительные функции. В-третьих, современная культура так устроена, что в ней воспроизводятся практически все исторические формы жизни, они эффективны с точки зрения дела или нет, всегда находятся (складываются) сетевые с общества, живущие в рамках этих форм [1, с. 90].

Авторы доклада предполагают, что указанные ими тренды изменения экономики, образования и самоопределения единственные и что наша страна должна развиваться в их русле. Тем самым оправдываются и сделанный прогноз, и предложения по реформированию школы. При этом авторы отмечают следующие проблемы: каков будет конкретный облик следующей фазы, какими будут наиболее массовые деятельности, какие деятельности будут ведущими (наиболее значимыми, определяющими доходы и определяющими развитие)?

Можно, конечно, понять ситуацию так, как его представили авторы доклада. Но можно иначе: наши властные элиты выбрали определенный путь развития страны. Начать стоит с осмысления места России в мировой социально-экономической и хозяйственной системе. Да, Россию вовлекли в процессы глобализации. В этом отношении наша судьба вроде бы неотделима от западной культуры и западных (в том числе американских) идеалов потребления, поэтому кажется, что у нас нет другого пути. На Западе наша страна считается сырьевым придатком и не очень значимой, но достаточно обширной областью потребления для западного производства. Не секрет, что транснациональные корпорации, фирмы и поддерживающие их западные правительства рассматривают нас как конкурентов, поэтому заинтересованы в том, чтобы наше собственное производство постоянно сворачивалось. Они «покупают» российские власти, скупают через посредников наши предприятия, часто чтобы просто закрыть их, лоббируют импорт в Россию западных товаров и зависимых от Запада обычных и социальных технологий, например, стандарты управления [1, с. 91].

Пока Россия сохраняет свои традиции, меняется по собственным законам, с большим напряжением, но поддерживает свою культуру. Россия только отчасти похожа на типичную латиноамериканскую страну, у нас много образованного населения, богатая, хотя и тяжелая история, оригинальная культура.

Нам нужно работать не на западный тип социальности, а создавать условия для социального и культурного возрождения нашей страны. Образование должно быть ориентировано социально и обеспечивать развитие, позволяющее сохранить нашу страну как социальный и культурный организм, хотя и участвующий в мировом разделении труда, но исходя из собственных интересов и целей, ибо на российской почве нельзя создать западные производственные структуры и социальные организмы, работающие так же, как у них. Стратегия должна быть другая. Не уничтожать то, что веками или десятилетиями складывалось, и затем на развалинах создавать монстров, внешне похожих на успешные западные предприятия и университеты, а на самом деле работающих по старинке. Нужно внутри российских производственных коллективов и университетов выращивать инициативные группы, которые начали бы процесс преобразования. Эти преобразования должны строиться на основе анализа не только западного, но и отечественного опыта. Они должны учитывать возможности людей к изменениям при одновременном понимании, что на эти возможности можно влиять [1, с. 92].

В этом плане трудно согласиться с убеждением авторов доклада, считающих, что плохо, если региональные университеты, получив статус национальных или федеральных, останутся региональными. Исследования показывают, что именно региональные университеты работают на собственное население, российскую социальность и страну, в частности, потому, что часто эти университеты помимо образовательных задач берут на себя культурные функции.

Понято также, что ориентация школы и университетов на возрождение и развитие своей страны выдвигает на первый план гуманитарную

и социальную составляющую содержания образования. Исследования и проектирование могут в этом случае рассматриваться как средства реализации этого содержания на уровне построения новых программ и форм образования.

Образование, работающее на российскую культуру и социальность, безусловно, должно учитывать общецивилизационные тренды, в первую очередь, четыре основных: формирование нового ведущего типа социальности, различие потребностей в образовании для разных социальных субъектов, конкуренцию с институтом, образования других институтов (СМИ, интернет, корпоративные исследовательские, инжиниринговые учебные центры, бизнес в сфере образования и культуры; социальные сети и неформальные сообщества и др.), становление «очагов новой педагогики» («педагогического отношения» нового типа) [1, с. 94–95; 3].

Очень непростой вопрос о смысле современного образования. Когда-то он сводился к овладению выработанными в истории и культуре основными способами деятельности, а также формированию желаемого в обществе образа человека. В настоящее время и то и другое недостижимо в силу как неподъемности и многовариантности, так и потери понимания, что для современности является нормой и идеалом. Кроме того, не существует единого для всех способа жизни и социальности.

Во-первых, многообразие форм социальной и индивидуальной жизни, в том числе форм социализации индивида (образов человека и образования) [1]. Во-вторых, мыслимы, по меньшей мере, три разные социальные потребности в образованных людях. Для всех компетенции – в основных формах коммуникации и владении базовыми техниками (понимание друг друга, умение общаться, отстаивать свою точку зрения, действовать согласованно и самостоятельно и др.; владение языками, компьютером, техникой и др.). Эта потребность по-прежнему должна быть обеспечена «всеобщим образованием».

Для большой, но все же меньшей в сравнении с первой аудитории – это потребность в специалистах, обеспечивающих бесперебойное функционирование и развитие социальных и технических структур, которые в совокупности все больше напоминают планетарную мегамашину, содержащую в себе в качестве элементов и подсистем миллионы и миллиарды специализированных мегамашин. Удовлетворение подобной потребности, без которой жизнь на земле невозможна, – назначение «специализированного образования» (колледжи, институты).

Третья, довольно большая и расширяющаяся, аудитория обусловлена потребностью в образовании, ориентированном на отдельные сообщества и личности, которые заказывают нужные им контент и образы человека [1; 3].

Если учесть, что наша цивилизация находится в процессе двойного перехода (завершается культура модерна и складываются предпосылки следующей культуры – «фьючекультуры»), то для всех трех аудиторий существует и будет все более актуальной потребность в компетенциях, позволяющих, с одной стороны, справляться с надвигающимися кризисами и рисками, с другой – работать над спасанием жизни на Земле, включая, естественно, построение социальности, удовлетворяющей современным вызовам и возможностям.

Но включиться в эту работу, вероятно, смогут только те, кто осознал эту потребность и взял на себя подобную миссию. От этой аудитории, как правильно ее называет В.М. Розин, «потребуется очень специфическая образованность (назовем ее "миссионерской"): иногда требующая больших знаний, но всегда гуманитарно-ориентированная, направленная на сохранение жизни, помощь другим, противостояние злу. Миссионерская образованность предполагает формирование критического мышления, необходимого для деконструкции и переосмысления представлений модерна и анализа возможных негативных последствий предлагаемых новых решений» [1, с. 96].

Существует четыре типа образования: всеобщее, специализированное, по интересам и миссионерское. Следующий широко обсуждаемый в литературе момент – дифференциация образования в двух отношениях: 1) на усредненного человека и формирование; 2) на отдельного человека (как правило, личность) и сопровождение. Как показывает В.М. Розин, разные типы личности и разные пути развития (эволюции) обеспечиваются новыми формами образования (открытым, тьюторским, семейным, экосистемным. инклюзивным и т.д.). В результате молодой человек теоретически может выбрать любую форму социализации, получить образование, которое соответствует его ценностям и способу жизни.

Учтем еще и такие два обстоятельства: возможность получить нужные знания (и не только знания, образовательные программы, курсы, комментарии и пр.) из интернета и других средств коммуникации, а также возрастающая роль в решении образовательных задач семьи и негосударственных институтов, например, семейное платное образование, бизнес-образование [1, с. 96].

Это позволяет говорить о смысле образования как сложном поле смыслов, предполагающем со стороны педагогики и науки обустройство культурно-семиотической среды, а со стороны личности – продумывание, выбор и поступки. Сложность построения подобной среды двойного на-

значения (обеспечивающей формирование усредненного типа человека и сопровождение разных типов личности) в том, что она должна работать на четыре указанных типа образования, знакомить развивающегося молодого человека с основными типами проблемных ситуаций, формировать компетенции, необходимые для их разрешения. Нет необходимости доказывать, что для решения этих задач, означающих в педагогике начало настоящей революции, потребуется кардинальная реформа школы, педагогического корпуса, органа образования (философии образования, дидактики, методики, учебных предметов).

Спецпредставитель президента РФ по международному культурному сотрудничеству М. Швыдкой отметил, что за прошедшие годы в странах СНГ, которые участвуют в Болонском процессе, сформировалось общее образовательное пространство [5]. Он опасается, что выход из Болонской системы сократит влияние России в мире и ударит по бюджетам вузов (такое мнение он высказал в статье, опубликованной во вторник в «Российской газете»): «<…> это нанесет сильнейший удар по бюджетам отечественных высших учебных заведений, равно как и сократит российское влияние в мире, которое во многом связано с выпускниками наших вузов. И размышляя об изменении системы высшего образования в нашей стране, обо всем этом никак нельзя забывать» [5].

По мнению Швыдкого, за прошедшие годы в странах СНГ, которые, как и Россия, участвуют в Болонском процессе, сформировалось общее образовательное пространство, поэтому выход России из этой системы «сделает ничтожными все договоры о взаимном признании дипломов не только в странах СНГ, но и далеко за пределами постсоветского пространства». Если образование не дает возможности работать на глобальном рынке труда, оно становится бесполезным. Такая же двухуровневая система высшей школы сегодня признана в подавляющем большинстве стран СНГ, что позволило нам заключать двусторонние договоры о взаимном признании дипломов. За минувшие годы в определенной степени было создано если не единое, то во всяком случае общее образовательное пространство стран СНГ, которые, как и Россия, участвуют в Болонском процессе.

Нынешний разрыв с Западом и необходимость защитить суверенные интересы России заставляют подвергнуть критическому анализу различные сферы профессиональной деятельности. Однако, как в любых других случаях, не стоит забывать об опасности выплеснуть ребенка вместе с грязной водой. Попробуем поразмышлять о потребностях текущего момента, не забывая о пути, который отечественная высшая школа прошла за минувшие тридцать лет, и о том, что может ждать ее впереди. Госдума приняла решение о начале работы над выходом России из Болонской системы образования. И если мы выходим из нее, то это сделает ничтожными все договоры о взаимном признании дипломов. Подобный шаг резко сократит, а то и вовсе сведет к нулю число иностранцев, желающих обучаться в нашей стране. Каким бы качественным ни было российское образование, если оно не дает возможности работать на глобальном рынке труда, то становится бесполезным. Это нанесет сильнейший удар по бюджетам отечественных высших учебных заведений, равно как и сократит российское влияние в мире, которое во многом связано с выпускниками наших вузов. Размышляя об изменении системы высшего образования в нашей стране, об этом нельзя забывать [6].

Необходимо строить образование через воспитание, воспитание через образование [7].

Сошлюсь на Федеральный закон «Об образовании в РФ» по вопросам обучающихся, где в ст. 2 п. 2 прописывается, что воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, формирование у обучающихся трудолюбия, ответственного отношения к труду и его результатам, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде [8]. Выполнение директив, изложенных в этом законе, в НГАУ регулируется, как отмечает руководитель управления по внеучебной воспитательной работе А. С. Литвинова, магистрант ИИ НГАУ, рабочей программой воспитания по направлению подготовки/специальности на 2022–2023 гг., концептуально-ценностными основаниями и принципами организации воспитательного процесса в НГАУ. Воспитательный процесс в ФГБОУ ВО Новосибирском ГАУ базируется на традиционных основах воспитания: гуманистический характер воспитания и обучения; приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности; воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающему миру, Родине, семье; развитие на-

циональных и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства; демократический государственно-общественный характер управления образованием.

Эта рабочая программа воспитания ориентирована на подготовку обучающихся и предполагает создание условий для формирования общекультурных/универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся для развития их социальной и профессиональной мобильности, непрерывного профессионального роста, обеспечивающего конкурентоспособность выпускников, их эффективной самореализации в современных социально-экономических условиях. Здесь выделены образовательная и воспитывающие среды. Образовательная среда представляет собой систему влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении. Воспитывающая (воспитательная) среда – это среда созидательной деятельности, общения, разнообразных событий, возникающих в них отношений, демонстрации достижений, является интегративным механизмом взаимосвязи таких образовательных сред: социокультурной, инновационной, акмеологической, рефлексивной, адаптивной, киберсреды, безопасной, благоприятной и комфортной, здоровьеформирующей и здоровьесберегающей, билингвальной, этносоциальной и др.

В качестве основных направлений воспитательной работы, модулей в НГАУ определены: 1) гражданско-патриотическое воспитание, задачей которого является формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; 2) духовно-нравственное воспитание: формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра как ценности, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); 3) культурно-эстетическое воспитание, развитие творческого потенциала студентов: создание новых и развитие уже имеющихся творческих объединений, организация концертной и выставочной деятельности с участием выдающихся деятелей литературы и искусства, педагогов и студентов, проведение ежегодных творческих конкурсов организации работы творческих центров и клубов. Особо выделено и планируется физическое воспитание и формирование здорового образа жизни, профессиональное и трудовое воспитание: формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определенной профессии и профессиональному сообществу); формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм; осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов; развитие органов студенческого самоуправления, волонтерства; создание условий для реализации добровольческих (волонтерских) проектов; правовое и экологическое воспитание. «Великая Отечественная война: без срока давности»: формирование у студентов умения критически воспринимать концепции и парадигмы, исторически, культурно и идеологически обусловленные определенными социокультурными обстоятельствами, сохранение исторической памяти о трагедии мирного населения СССР – жертв военных преступлений нацистов и их пособников в период Великой Отечественной войны.

Однако из цели российского образования была незаметно убрана цель формирования гармонично развитой личности, обученной, воспитанной и образованной для того, чтобы не только находится в вечном поиске своего уникального жизненного пути (удел которой уготовили идеологи Болонской системы тем, кто вопреки всему останется способным что-либо создавать), но и честно трудиться здесь, в своей стране на благо своего народа; личности, составляющей основу человеческого капитала, способного создавать и преумножать национальные богатства во всех сферах жизни страны: духовно-культурной, научно-технологической, социально-экономической, военно-промышленной и пр. На место личности «пришел» грамотный потребитель – феномен, изначально не предполагающий наличие каких-либо созидательных потребностей и творческого потенциала, обладающий крайне узкой субъектностью (только в отношении выбора из предложенных ему товаров и услуг, при чем выбор этот исподволь контролируется и зачастую существует номинально).

Вот эту-то потребность «грамотно выбирать» из списка, предложенного кем-то извне, и формировала контролирующая процедура типа ЕГЭ и ОГЭ, заменившая традиционные экзамены в средней общеобразовательной школе [9].

Очень важно рассмотреть три направления активности личности, по М. С. Каган, как субъекта деятельности: преобразовательной, познавательной и ценностно-ориентационной, а также обратится к анализу возможных ситуаций в системе

субъект-объектных отношений. В одном случае активность субъекта, направленная на объект, либо приводит «к его изменению, преобразованию, трансформации, либо сохраняет объект в целостности и неприкосновенности». В другом – активность субъекта может вернуться к нему «в виде знания, то есть информация о качествах объекта; об объективных связях, отношениях, законах реального мира, и может выразиться в предании объекту ценности, то есть вернуться в виде информации о значении этого объекта для субъекта» [10]. Для нас очень важным является погружение студентов не только в теоретические аспекты точек активности личности, создание возможности для изучения сущностей и специфики социально-культурной деятельности организации в современных условиях, но и подготовка их практической деятельности.

К сожалению, современная система профессионального образования ориентируется главным образом на технократическую знаниево-просветительскую парадигму и на предметно-центрированную модель подготовки. Такой подход ведет к экстенсивному накопительному наращиванию знаний и овладению умениями в противовес гармоническому и всестороннему развитию личности специалиста. Совершенно очевидно, что не стоит отказываться от сильных сторон профессиональной школы: ее энциклопедизма, практического универсализма, цифровизации и инновационно-технологической направленности. Но в то же время нельзя подходить к обучаемому как объекту, лишенному экзистенции и «свободной глубины преображенного духа» (И. А. Ильин). Система профессионального образования должна предполагать работу, направленную на открытие себя, «выслушивание» своей природы, взращивание в себе новых сил, способностей и духовных состояний. Современный специалист в своей онтологически истинной данности должен быть насколько знающим, настолько и способным к осмыслению своего места в мире. «Сейчас в обществе, – пишет А. Я. Канапацкий, – сложилась такая ситуация, которая делает актуальной проблему поиска новой смыслосоставляющей фундаментализации образования, сущностью которой является осознание того, что дальнейшая судьба человеческой цивилизации будет определяться не только интеллектуально-образовательным, но и духовно-нравственным потенциалом общества и человека». В связи с этим особую актуальность приобретает проблема воспитания духовности специалиста в образовательном процессе современной профессиональной школы [11].

По мнению М. Кулэ, человеческий мир держится исключительно на постоянном утверждении духовности, иначе его разрушили бы ложь, ужас и зло [12]. Общество, лишенное представления о нравственной организации материальной жизни, нравственно-правовом разуме как основном регуляторе общественной жизни и общечеловеческих духовных ценностях – это общество не онтологически истинное. В такой объективной ложности оно неизбежно обрекается на духовное вырождение, становится ареной буйства темных страстей. Без осознанного воспитания духовно-нравственных свойств личности, без целенаправленного культивирования духовных ценностей и развития в человеке его сущностных духовно-нравственных качеств любому человеческому обществу грозит опасность реальной угрозы своей деградации. Поэтому основной парадигмальной установкой современного образования должно явиться понимание духовности как абсолютной ценности, универсальной творческой энергии, порождающей и одухотворяющей собой социальную жизнь в целом. Духовное обновление общества и воспитание нового, духовно развитого человека должно стать всеобщим смыслом образовательной политики, а образование − механизмом реализации духовности.

Процессы гуманизации, происходящие во всех сферах жизни общества, требуют от образования качественно иного подхода к человеку, принципиально отличающегося от традиционно сложившегося. Классическая система образования, рассматривающая обучаемого как объект, лишенный экзистенции, вела и ведет к отказу личности в поисках своей собственной самости [11].

Результаты исследования показали, что действующая система профессиональной подготовки недостаточно сориентирована на воспитание духовности студентов и не в полной мере реализует имеющиеся для этого возможности. Духовность как «абсолютный интеграл жизни» не нашла своего места в категориальном ряду учебных дисциплин. К тому же в системе вузовской подготовки отсутствуют концепции и программы воспитания духовности студентов на протяжении всех лет их обучения: воспитание духовности осуществляется фрагментарно, в большинстве случаев стихийно и эпизодически, что, безусловно, негативным образом сказывается на профессиональном становлении будущего квалифицированного специалиста. В то же время воспитание духовности будущих высококвалифицированных специалистов в образовательном процессе высших учебных заведений должно перейти из разряда гипотетических в действительный факт профессиональной подготовки [13].

Выводы. Происходящие в настоящее время изменения в сфере высшего образования осмысливаются как многогранный кризис, включающий разрыв между потребностями рынка труда и по-

лучаемыми в высшей школе профессиональными квалификациями, падения престижа преподавательского труда, необходимость изменения парадигмы образования и ряд других проявлений в разрушении антропологической рамки-идеала человека, определяющего смысл, цели образования. Перестал быть притягательным идеал человека знающего, утратил силу императив «учить всех всему», характерный для Просвещения, пошатнулось убеждение в возвышающей силе образования, знания и образованность стали утилитарной ценностью, одним из товаров, предлагаемых потребителю цивилизацией. Образование перестало выполнять функции социального лифта. В этой ситуации будущее социальных и культурных институтов является неопределенным. Для поиска ориентиров и опор деятельности в условиях неопределенности будущего были разработаны новые технологии исследования и конструирования будущего: методы работы с экспертным знанием [19] (экспертные интервью, семинары и масштабные Делфи-опросы); методы дискретного и континуального сценирования [20]; методы картирования – построения дорожных карт [18]. В частности, темой напряженных дискуссий становится будущее высшей школы, ее роли в сохранении и развитии человеческого капитала, генерации научных знаний, технологических и иных инноваций [17]. На одном полюсе − картина будущего, согласно которой высшая школа будет играть все меньшую роль, уступая место средовым формам образования, сетевым сообществам исследователей, производящим знания и инновации корпорациям и т.д., деятельность ее будет свернута до роли центра сертификации, выдающего дипломы о высшем образовании. На другом полюсе − картина «нового расцвета» высшей школы, которая станет центральным институтом общества знаний; в этом случае кризис высшего образования, признаки которого обнаруживаются не только в России, но и во всем мире, − лишь симптом переходного состояния, болезнь роста [21]. Институты образования на рубеже тысячелетия претерпевают значительные изменения. Во многих странах возросла доля платного образования, образование постепенно перестает быть государственным (национальным) проектом и переходит в сферу инициативы и ответственности самого человека [22].

В последнее время вносится существенный вклад в развитие отечественной системы образования, увеличивается ее финансирование, строятся школы и детские сады, однако фиксируется низкое качество знаний. О практике и проблемах ЕГЭ написано значительное количество статей как позитивного, так и критического характера [14]. Заметим, что проблема ЕГЭ не в том, хорош он или плох, проблема – в его безальтернативности, отсутствии выбора [15; 16]. «Практически четверть века идет процесс фактически насильственного преобразования российского высшего образования под проект англо-саксонского образца» [17, с. 87]. Одним из итогов трансформации российского высшего образования на текущий период стало то, что массовым уровнем профессиональной подготовки специалистов с высшим образованием стал бакалавриат, то есть вторая ступень, а не специалитет [17]. И уровень общего образования, и уровень специального (или предметного, как его называют в педагогических вузах) существенно упал. Возник закономерный вопрос, где работать массовому выпуску магистров как исследователей, если отраслевые НИИ как основные центры прикладных исследований массово ликвидированы в ходе интенсивных разгромных «реформ» экономики и социальной сферы 90-х гг. XX в. [17, с. 89].

Российская высшая школа в горизонте до 2030 г. может перейти от парадигмы трансляционного образования к парадигме деятельностного образования на основе двух технологических пакетов высшего образования (деятельностные и социально-коммуникативные технологии). Одновременно за горизонтом видения остаются гуманитарная парадигма образования и соответствующий пакет антропотехнических технологий. Вероятно, что парадигма развития человека будет обеспечивать конкурентное преимущество развитых стран и регионов в ближайшие 20 лет [3, с. 68]. Обращаясь к аналитическому докладу «Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд. Форсайт-исследование – 2030», в ситуации перехода и противоположных тенденций нельзя с полной уверенностью предсказать, какая тенденция победит. Тем не менее мы, конечно, можем предполагать, куда ведут социальные изменения, или другой вариант – поддерживать определенные тенденции в силу наших предпочтений и ценностей. Иначе говоря, с одной стороны, нужно принимать многообразие педагогических практик и образовательных систем, создавая условия для их нормальной жизни и коммуникации, с другой – каждый из нас (в качестве социального субъекта) может способствовать вполне определенно тенденции, работать не на все системы, а на определенную, блокировать одни образовательные тенденции и конституировать другие [3].

Выход из этой ситуации − в правильном самоопределении, которое сводится к следующему: нахождению своего места в мировом разделении труда и образовании, преодолению фальсификации и имитации образования, созданию «коалиции развитии», то есть консолидированного (общество плюс государство) субъекта реформи-

рования [3, с. 24]. Вероятно, нужно не работать на западный тип социальности, а создавать условия для социального и культурного возрождения нашей страны. Образование должно быть ориентировано социально и обеспечивать развитие, позволяющее сохранить нашу страну как социальный и культурный организм, хотя и участвующий в мировом разделении труда, но исходя из собственных интересов и целей.

Считаем, что на российской почве нельзя создать западные производственные структуры и социальные организмы, работающие так же, как у них. Стратегия должна быть другая. Не уничтожать то, что веками или десятилетиями складывалось, и затем на развалинах создавать монстров, внешне похожих на успешные западные предприятия и университеты, а на самом деле работающих по старинке. Нужно внутри российских производственных коллективов и университетов выращивать инициативные группы, которые начали бы процесс преобразования. Эти преобразования должны строиться на основе анализа, не только западного, но и отечественного опыта. Они должны учитывать способности людей к изменениям при одновременном понимании, что на них можно влиять. В этом плане трудно согласиться с убеждением авторов доклада, что плохо, если региональные университеты, получив статус национальных или федеральных, останутся региональными. Исследования показывают, что именно региональные университеты работают на собственное население, российскую социальность и страну, в частности потому, что часто эти университеты помимо образовательных задач берут на себя культурные функции.

За более чем 10-летний период применения в России Болонская система не создала существенных подвижек в процессе расширения присутствия отечественных университетов в общеевропейском образовательном пространстве: переводы российских студентов из отечественных вузов в европейские для продолжения обучения не приобрели не только массового, но даже заметного характера. Практически весь контингент иностранных студентов, обучающихся в Российской Федерации, составляют граждане республик бывшего СССР, причем преимущественно из среднеазиатского региона, а не Европы. В этом аспекте исключение России из Болонского процесса ощутимых последствий для национальной системы образования иметь не будет. В отношении же Болонского протокола необходим сугубо прагматический подход – его положения следует применять строго в той мере и в том объеме, которые могут способствовать интеграции отечественных университетов в образовательное поле не только Европы, но и мира. При этом используемые Болонской системой шаблоны должны быть адаптированы к сложившимся в российской высшей школе традициям.

Высшая школа может стать лидером новой «просвещенческой волны», мы разделяем точку зрения авторов доклада, но может и попасть в аутсайдеры, если будет консервировать содержание и формы когда-то очень востребованного образования [3, с. 11].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Розин В. М. Анализ новосибирского проекта реформирования высшего образования // Проблемы гуманизации и суверенизации российской системы высшего образования: реформы, результаты, перспективы: сб. науч. тр. Всерос. науч.-практ. конф. (Москва, 19 мая 2022 г.). Москва, 2022. С. 84–96.
2. Щедровицкий Г. П. Система педагогических исследований (методологический анализ) // Педагогика и логика. Москва, 1993. С. 3–20.
3. Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд. Форсайт-исследование – 2030: аналит. докл. / науч. ред. В. С. Ефимов. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. 182 с.
4. Телегина Г. В. Образование на перекрестках культур: реформа на Западе и ее интерпретации. Тюмень: Изд-во Тюмен. гос. ун-та, 2005. 328 с.
5. Швыдкой М. Россия не безоглядно включилась в Болонский процесс // Российская газета. 2022. № 116. URL: https://rg.ru/2022/05/31/shvydkoj-rossiia-ne-bezogliadno-vkliuchilas-v-bolonskij-process.html (дата обращения: 25.07.2023).
6. Швыдкой М. Выход из Болонской системы сократит влияние РФ в мире и ударит по бюджетам вузов // ТАСС: сайт. URL: https://tass.ru/ekonomika/14784461 (дата обращения: 25.07.2023). Дата публикации: 01.06.2022.
7. Сафина З. Н. Образование через воспитание. Воспитание через образование // Проблемы гуманизации и суверенизации российской системы высшего образования: реформы, результаты, перспективы: сб. науч. тр. Всерос. науч.-практ. конф. (Москва, 19 мая 2022 г.). Москва, 2022. С. 97–103.
8. Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29 дек. 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 04.08.2023 г.) // КонсультантПлюс: справ. правовая система. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 25.09.2023).
9. Тараканов А. В., Тышковский А. В., Ускова Д. Н. К вопросу о суверенизации отечественного образования // Проблемы гуманизации и суверенизации российской системы высшего образования: реформы, результаты, перспективы: сб. науч. тр. Всерос. науч.-практ. конф. (Москва, 19 мая 2022 г.). Москва, 2022. С. 31–39.

10. Каган М. С. Теоретические проблемы философии. Избранные труды. В 2 ч. Ч. 1. Москва: Юрайт, 2018. 341 с.
11. Канапацкий А. Я., Петрова Е. С. Актуализация проблемы воспитания духовности высококвалифицированного специалиста в образовательном процессе высших учебных заведений // Проблемы гуманизации и суверенизации российской системы высшего образования: реформы, результаты, перспективы: сб. науч. тр. Всерос. науч.-практ. конф. (Москва, 19 мая 2022 г.). Москва, 2022. С. 65–69.
12. Кулэ М. Духовность, смысл и политизм // Человек и духовность. Рига, 1990.
13. Мурашов В. И. Кризис духа и его преодоление // Школа духовности. 2000. №2. С. 68–84.
14. Орлов В. В., Таточенко А. Л. Болонская система (процесс) в России: реализация, проблемы и решения // Проблемы гуманизации и суверенизации российской системы высшего образования: реформы, результаты, перспективы: сб. науч. тр. Всерос. науч.-практ. конф. (Москва, 19 мая 2022 г.). Москва, 2022. С. 70–84.
15. Салогубова Н. В., Шпыг Ю. В. ЕГЭ: школы и вузы – направления повышения эффективности сотрудничества // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2022. №1. С. 95–98.
16. Шолохов А. В. «Болонский процесс» как генератор перманентного кризиса в российском высшем образовании // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. №1–1. С. 87–90.
17. Readings B. The university in ruins. Cambridge: Harvard Univ. Press, 1996. 238 p.
18. Garcia M. L., Bray O. H. Fundamentals of technology roadmapping. Albuquerque: Sandia Nat. Lab., 1997. 34 p.
19. Efimov V. S., Lapteva A. V. Practices of exploring the future: Russian foresight // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. 2010. Vol. 3, no. 1. P. 143–153.
20. Popper R., Miles I. D. The FISTERA Delphi: future challenges, applications and priorities for socially beneficial information society technologies: report. Manchester, Univ. of Manchester, 2005, 158 p.
21. Barnett R. Realizing the university in an age of supercomplexity. Philadelphia: Soc. for Research into Higher Education & Open Univ. Press. 200 p.
22. Хабермас Ю. Понятие индивидуальности // О человеческом в человеке. Москва, 1991. С. 195–206.

REFERENCES

1. Rozin V. M. Analysis of the Novosibirsk project for reforming higher education. *Problemy gumanizatsii i suverenizatsii rossiiskoi sistemy vysshego obrazovaniya: reformy, rezul'taty, perspektivy: sb. nauch. tr. Vseros. nauch.-prakt. konf. (Moskva, 19 maya 2022 g.).* Moscow, 2022, pp. 84–96. (In Russ.).
2. Shchedrovitsky G. P. System of pedagogical research (methodological analysis). *Pedagogika i logika*. Moscow, 1993, pp. 3–20. (In Russ.).
3. Efimov V. S. (ed.) *The future of higher education in Russia: an expert view. Foresight study – 2030: anal. rep.* Krasnoyarsk, Sib. feder. un-t, 2012, 182 p. (In Russ.).
4. Telegina G. V. *Education at the crossroads of cultures: reform in the West and its interpretations.* Tyumen, Izd-vo Tyumen. gos. un-ta, 2005, 328 p. (In Russ.).
5. Shvydkoy M. Russia did not recklessly join the Bologna process. *Rossiiskaya gazeta,* 2022, no. 116. URL: https://rg.ru/2022/05/31/shvydkoj-rossiia-ne-bezogliadno-vkliuchilas-v-bolonskij-process.html (accessed 25.07.2023). (In Russ.).
6. Shvydkoy M. Exit from the Bologna system will reduce the influence of the Russian Federation in the world and hit the budgets of universities. *TASS: website.* 2022. URL: https://tass.ru/ekonomika/14784461 (accessed 25.07.2023). Published 01.06.2022. (In Russ.).
7. Safina Z. N. Education through upbringing. Upbringing through education. *Problemy gumanizatsii i suverenizatsii rossiiskoi sistemy vysshego obrazovaniya: reformy, rezul'taty, perspektivy: sb. nauch. tr. Vseros. nauch.-prakt. konf. (Moskva, 19 maya 2022 g.).* Moscow, 2022, pp. 97–103. (In Russ.).
8. On Education in the Russian Federation: Federal Law of Dec. 29, 2012 No. 273-FZ (as amended on 04.08.2023). *Konsul'tantPlyus: sprav. pravovaya Sistema.* URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (accessed 25.09.2023). (In Russ.).
9. Tarakanov A. V., Tyshkovsky A. V., Uskova D. N. On the issue of sovereignization of domestic education. *Problemy gumanizatsii i suverenizatsii rossiiskoi sistemy vysshego obrazovaniya: reformy, rezul'taty, perspektivy: sb. nauch. tr. Vseros. nauch.-prakt. konf. (Moskva, 19 maya 2022 g.).* Moscow, 2022, pp. 31–39. (In Russ.).
10. Kagan M. S. *Theoretical problems of philosophy. Selected works*. In 2 parts. Pt. 1. Moscow, Yurait, 2018, 341 p. (In Russ.).
11. Kanapatsky A. Ya., Petrova E. S. Actualization of the problem of upbringing the spirituality of a highly qualified specialist in the educational process of higher educational institutions. *Problemy gumanizatsii i suverenizatsii rossiiskoi sistemy vysshego obrazovaniya: reformy, rezul'taty, perspektivy: sb. nauch. tr. Vseros. nauch.-prakt. konf. (Moskva, 19 maya 2022 g.).* Moscow, 2022, pp. 65–69. (In Russ.).
12. Kule M. Spirituality, meaning and politicism. *Chelovek i dukhovnost'*. Riga, 1990. (In Russ.).
13. Murashov V. I. The crisis of the spirit and its overcoming. *Shkola dukhovnosti*, 2000, no. 2, pp. 68–84. (In Russ.).

14. Orlov V. V., Tatochenko A. L. Bologna system (process) in Russia: implementation, problems and solutions. *Problemy gumanizatsii i suverenizatsii rossiiskoi sistemy vysshego obrazovaniya: reformy, rezul'taty, perspektivy: sb. nauch. tr. Vseros. nauch.-prakt. konf. (Moskva, 19 maya 2022 g.).* Moscow, 2022, pp. 70–84. (In Russ.).
15. Salogubova N. V., Shpyg Yu. V. Unified State Examination: schools and universities – ways to improve the effectiveness of cooperation. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Problemy vysshego obrazovaniya,* 2022, no. 1, pp. 95–98. (In Russ.).
16. Sholokhov A. V. The Bologna process as a generator of a permanent crisis in Russian higher education. *Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk*, 2019, no. 1–1, pp. 87–90. (In Russ.).
17. Readings B. *The university in ruins*. Cambridge, Harvard Univ. Press, 1996, 238 p.
18. Garcia M. L., Bray O. H. *Fundamentals of technology roadmapping*. Albuquerque, Sandia Nat. Lab., 1997, 34 p.
19. Efimov V. S., Lapteva A. V. Practices of exploring the future: Russian foresight. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 2010, vol. 3, no. 1, pp. 143–153.
20. Popper R., Miles I. D. *The FISTERA Delphi: future challenges, applications and priorities for socially beneficial information society technologies: report*. Manchester, Univ. of Manchester, 2005, 158 p.
21. Barnett R. *Realizing the university in an age of supercomplexity*. Philadelphia, Soc. for Research into Higher Education & Open Univ. Press, 200 p.
22. Habermas J. The concept of individuality. *O chelovecheskom v cheloveke*. Moscow, 1991, pp. 195–206. (In Russ.).

Информация об авторе

Корниенко Нина Алексеевна – доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры технологии обучения, педагогики и психологии, Новосибирский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 630039, г. Новосибирск, ул. Никитина, д. 147, e-mail: na.kornienko2012@yandex.ru).

Статья поступила в редакцию 05.12.2023
После доработки 09.01.2024
Принята к публикации 12.01.2024

Information about the authors

Nina A. Kornienko – Doctor of Psychological Sciences, Professor, Professor of the Department of Learning Technology, Pedagogy and Psychology, Novosibirsk State Agrarian University (147 Nikitina Str., Novosibirsk, 630039, Russian Federation, e-mail: na.kornienko2012@yandex.ru).

The paper was submitted 05.12.2023
Received after reworking 09.01.2024
Accepted for publication 12.01.2024

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 127–136
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-15
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 127–136
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-15
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-15
УДК 159.98
Оригинальная научная статья

Феномен аутодидактизма как предмет психологического исследования

П. В. Меньшиков
Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского
Калуга, Российская Федерация
e-mail: edeltanne@list.ru

Аннотация. *Введение.* Статья посвящена исследованию психологических особенностей феномена самообучения на материале самостоятельного изучения иностранных языков. *Постановка задачи*. Целью исследования выступило выяснение вопроса о психологических аспектах самообучения иностранным языкам в контексте аутодидактической коммуникации. *Методика и методология исследования.* Методологической основой работы выступили отечественные подходы, рассматривающие деятельность по самообучению в качестве полноценной специфической деятельности, предполагающей развитие субъектности и смысловых установок ее участников. Рассмотрены варианты соотношения и частичного сопряжения процессов дидактической и аутодидактической коммуникации. Эмпирической основой исследования послужил опросный метод. На выборке респондентов, которую составили самостоятельно обучающиеся иностранному языку, получены данные по мотивационному и операциональному аспектам аутодидактической коммуникации. Исследование затрагивало внешние, социально-ориентированные аспекты аутодидактической коммуникации, рефлексируемые аутодидактами цели, мотивы и смыслы самообучения, а также предпочитаемые ими стратегии самообучения. *Результаты.* В исследовании констатируется коммуникативная избирательность и самодостаточность аутодидактов, внутренняя противоречивость их мотивов, побуждающих к самообучению, что связано с трудностями становления субъектности в условиях аутодидактической коммуникации. Можно констатировать, что изученные нами аутодидакты в большей степени действуют как «педагоги для себя», нежели в качестве «субъектов аутодидактической коммуникации». Внешний, социально-психологический аспект аутодидактической коммуникации, как показывают результаты исследования, не является ведущим в принятии субъективного решения начать самообучение. Его влияние опосредовано системой личностных смыслов и индивидуальных предпочтений аутодидактов. *Выводы.* Предпочитаемые аутодидактами стратегии самообучения преимущественно основываются на коммуникации с текстами и иными носителями информации, межличностный аспект обучения при этом значительно редуцирован и обнаруживается лишь в опосредованном, «снятом виде» как расширение возможностей будущей, вероятной коммуникации на изучаемом языке. Дальнейшие исследования по этой проблеме будут способствовать усилению психологических ресурсов аутодидактической коммуникации, их более грамотному использованию в процессе самообучения. Изученные на материале самообучения иностранным языкам психологические закономерности и условия аутодидактической коммуникации могут в будущем быть применимы к более широкому кругу учебных предметов.

Ключевые слова: педагогическая психология, аутодидакт, аутодидактическая коммуникация, самообучение, область пересечения дидактической и аутодидактической коммуникации, модусы дидактической коммуникации, самостоятельное конструирование образовательного пространства, субъект аутодидактической коммуникации

Для цитирования: *Меньшиков П. В.* Феномен аутодидактизма как предмет психологического исследования // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 127–136. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-15

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-15
Full Article

The phenomenon of autodidactism as a subject of psychological research

Menshikov, P. V.
Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovski
Kaluga, Russian Federation
e-mail: edeltanne@list.ru

Abstract. *Introduction.* The article is devoted to the study of the psychological features of the phenomenon of self-learning based on the self-study of foreign languages. *Purpose setting.* The aim of the study was to clarify the issue of psychological aspects of self-learning of foreign languages in the context of autodidactic communication. *Methodology and methods of the study.* The methodological basis of the work was the domestic approach, which considers self-learning activities as a full-fledged specific activity, involving the development of subjectivity and semantic attitudes of its participants. Variants of correlation and partial coupling of the processes of didactic and autodidactic communication are considered. The empirical basis of the study was the survey method. Data on motivational and operational aspects of autodidactic communication were obtained from a sample of respondents who were self-taught in a foreign language. The study touched upon the external, socially-oriented aspects of autodidactic communication, the goals, motives and meanings of self-learning reflected by autodidacts, as well as their preferred self-learning strategies. *Results.* The study states the communicative selectivity and self-sufficiency of autodidacts, the internal inconsistency of their motives that encourage self-learning, which is associated with the difficulties of becoming subjectivity in the conditions of autodidactic communication. It can be stated that the autodidacts studied by us act more as «teachers for themselves» than as «subjects of autodidactic communication». The external, socio-psychological aspect of autodidactic communication, as the results of the study show, is not leading in making a subjective decision to start self-study. Its influence is mediated by a system of personal meanings and individual preferences of autodidacts. *Conclusion.* The self-learning strategies preferred by autodidacts are mainly based on communication with texts and other media, while the interpersonal aspect of learning is significantly reduced and is found only in an indirect, «filmed form» as an extension of the possibilities of upcoming, probable communication in the language being studied. Further research on this problem will contribute to strengthening the psychological resources of autodidactic communication, their more competent use in the process of self-study. The psychological patterns and conditions of autodidactic communication studied on the material of self-study of foreign languages can be applied to a wider range of academic subjects in the future.

Keywords: pedagogical psychology, autodidact, autodidactic communication, self-study, the area of intersection of didactic and autodidactic communication, modes of didactic communication, independent construction of educational space, subject of autodidactic communication

Citation: Menshikov, P. V. [The phenomenon of autodidactism as a subject of psychological research]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 127–136. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-15

Введение. В процессе обучения, начиная с его традиционных практик и вплоть до технологий, декларируемых как инновационные, неизменно в качестве базовой составляющей рассматривалась собственная активность обучаемого. На протяжении сменяющих друг друга этапов развития практики обучения то усиливался, то вновь спадал интерес исследователей к «самообучению» [1–8]. На волне исследовательского интереса появился терминологический эквивалент «самообучения», звучащий как «аутодидактизм» [9–18]. Прежние, встречающиеся в различных практиках обучения синонимы («самоучка», «самородный талант») уже стали архаичными и практически исчезли из академического дискурса. В настоящее время отрадно констатировать возросший интерес исследователей к вопросу о самообучении [19–27]. Неслучайно поэтому, что одним из ключевых конструктов актуального образовательного стандарта является понятие «самостоятельной работы обучаемого». По сути, если оставить в стороне терминологические нюансы, речь идет о возможности и принципиальной способности личности таким образом включиться в процесс дидактической коммуникации, что таковая приобретает специфическую форму аутодидактической, то есть направленной на личность обучаемого, одновременно выступающую и как объект, и как субъект обучающих воздействий [28–31]. Палитра сочетаний, переплетения и взаимопроникновения линий дидактической и аутодидактической коммуникации разнообразна, о чем свидетельствует опыт повседневных педагогических наблюдений и исследований [32–36]. Так, З. Фри-

дман и Д. Нэш-Лукенбах предложена инновационная концепция «Построение хьютагогического моста» (building a heutagogical bridge), описывающая роль хьютагогики, личностно-ориентированного, самостоятельного обучения в соединении характерных педагогических и андрагогических подходов. Они отмечают важность интеграции хьютагогических, педагогических и андрагогических принципов в системе высшего образования [36].

Кратко суммируем варианты взаимодействия дидактической и аутодидактической коммуникации.

1. Классическим вариантом, отмеченным в мировой культуре, выступает тот случай, когда личность в силу социальных факторов не смогла получить опыта дидактической коммуникации (например, не получила систематического или какого-либо образования). В таком варианте возникает весьма самобытная форма аутодидактической коммуникации, если так можно выразиться «чистой аутодидактической коммуникации», довольствующейся лишь эпизодическими и бессистемными моментами сопряжения с дидактической коммуникацией (к примеру: случайные консультации специалистов или лиц, планомерно в данной сфере знания обучающихся, сюда же можно отнести случаи посещения «самоучкой» («аутодидактом») общедоступных лекций, семинаров, мастер-классов, просмотр обучающих видеокурсов в сети «Интернет»). Известны даже случаи, когда аутодидакт экстерном получает возможность занять определенную вакансию и способен конкурировать с интернами по уровню компетентности.

2. Другим, более распространенным применительно к современным социальным условиям случаем конституирования аутодидактической коммуникации можно считать сосуществование по сути непересекающихся линий дидактической и аутодидактической коммуникации. К примеру, личность, уже имеющая в своем индивидуальном «психологическом багаже» опыт как положительной, так и негативной дидактической коммуникации, в силу разного рода мотивационных импульсов стремится самостоятельно приобрести компетентность в других областях знания или практики (например, освоение жанров искусства, иностранных языков, психотехнических практик и др.). Немаловажным обстоятельством в данном случае может оказаться момент контрастности (или даже контроверзности) опыта дидактической коммуникации и осваиваемой субъектом аутодидактической коммуникации, когда обучение себя выстраивается от оппозиции «антиобразцу», воплощенному в опыте дидактической коммуникации с обучающим.

3. Третьим вариантом функционирования аутодидактической коммуникации, который все еще остается труднодостижимым идеалом, следует обозначить тенденцию к своего рода синергии, взаимодополнению и взаимопроникновению линий дидактической и аутодидактической коммуникации с перспективой переноса акцента именно на аутодидактическую коммуникацию.

Все вышеперечисленные типы аутодидактической коммуникации пока носят описательный характер и заслуживают отдельного эмпирического исследования.

Постановка задачи. Целью нашего исследования выступил вопрос о психологических аспектах самообучения в контексте аутодидактической коммуникации.

Методика и методология исследования. Методологической основой исследования послужил отечественный, личностно-деятельностный подход, согласно которому в ходе деятельности происходит формирование личностной субъектности, возникает система личностных смыслов, составляющих мотивационную основу любой деятельности. Деятельность по самообучению в этой связи может быть рассмотрена как специфическая разновидность деятельности со своей индивидуально своеобразной системой мотивационных и операциональных составляющих.

Основной областью нашего исследования выступил второй из вышеуказанных вариантов проявления аутодидактической коммуникации. В частности, исходя из собственных исследовательских пристрастий мы остановили свой выбор на личностях, самоучкой осваивающих иностранный язык. Как предмет исследования нас интересовали следующие параметры аутодидактической коммуникации:

– широта «области пересечения» аутодидактической коммуникации с другими видами коммуникации (внешний аспект аутодидактической коммуникации);

– рефлексируемые аутодидактом мотивы самообучения (мотивационный аспект аутодидактической коммуникации);

– используемые аутодидактом стратегии самообучения (операциональный аспект аутодидактической коммуникации).

В соответствии с этими параметрами формулировались позиции опросника, с которым работали аутодидакты, интересующиеся иностранными языками, мы попытались конкретизировать каждый из интересующих нас параметров, переведя их на доступный язык и отчасти формализовав методику. Респонденты при этом могли ориентироваться на предложенные варианты ответов, а также при желании написать свой комментарий. Выборка респондентов была сформирована из числа учащихся и студентов Калуги. Ответы на вопросы анкеты собраны с платформы в сети

«Интернет». Выборка отвечала необходимым требованиям рандомизации. Общий объем выборки составил 152 человека.

На подготовительном этапе исследования мы исходили из гипотетического представления о том, что линии аутодидактической коммуникации отдают субъективное предпочтение обучаемые, которым присущи следующие психологические особенности:

1) стремление к избеганию неизбежной для дидактической коммуникации ролевой дифференциации коммуникантов («обучающий − обучаемый», «ведущий − ведомый»), а стало быть, избегание взаимодействия по ролевому типу;

2) «коммуникативная самодостаточность»: низкая степень коммуникативной экспансии на более широкий круг лиц и ситуаций (что выглядит несколько парадоксально с учетом того, что главной целью изучения иностранного языка была и остается высокая возможность коммуникации с широким кругом лиц в широком круге ситуаций);

3) повышенная личностная избирательность к модусам дидактической коммуникации (пространственно-временным условиям, пара- и экстралингвистическим особенностям дискурса обучающего, стилистическим особенностям коммуникации);

4) высокая психологическая чувствительность к нюансам оценивания, неизбежного в процессе дидактической коммуникации.

Результаты. Дидактическая коммуникация в своем традиционном варианте, на первое место помещающая цель овладения иноязычной деятельностью, не может в большинстве случаев удовлетворить всем вышеперечисленным коммуникативным особенностям аутодидактов. В этой связи они бывают вынуждены выстраивать специфические модели самообучения, основанные уже на аутодидактической коммуникации. Повторим, несмотря на хрестоматийный тезис о единстве обучения и самообучения, несмотря на значительную роль, отводимую актуальными стандартами образования самостоятельной работе обучаемого, аутодидактическую коммуникацию не следует рассматривать как структурно и содержательно тождественную традиционной дидактической коммуникации, лишь временно «отпущенную» из психологического поля ролевого взаимодействия и контроля.

Полученные в ходе эмпирического исследования результаты представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1. Параметры аутодидактической коммуникации
Table 1. Parameters of Autodidactic Communication

Исследуемый параметр	Вопросы ориентировочной анкеты
Широта пересечения с дидактической и иных видов коммуникаций («контекст аутодидактической коммуникации»)	1. С кем Вы начали самостоятельно изучать язык? 2. Общаетесь (общались) ли Вы на этом языке с кем-либо?
Рефлексируемые аутодидактом цели, мотивы и смыслы самообучения	1. Почему Вы выбрали именно этот язык для самостоятельного изучения? 2. Что Вы испытываете при самостоятельном изучении языков? Получаете (получали) ли Вы удовольствие от самостоятельного обучения? 3. Какая тематика привлекает Вас больше всего при изучении иностранного языка? 4. Мотивирует ли Вас самообучение? На что? Если Вы самостоятельно в совершенстве овладели одним иностранным языком, перейдете ли Вы к изучению другого? 5. С какой целью Вы начали самостоятельно изучать иностранный язык? Почему Вы решили изучать язык самостоятельно?
Используемые аутодидактами стратегии самообучения	1. Какой способ изучения для Вас наиболее удобный и понятный? 2. Какие упражнения наиболее эффективны для Вас при самообучении?

Таблица 2. Результаты параметрической оценки аутодидактической коммуникации
Table 2. Results of Parametric Assessment of Autodidactic Communication

Вопросы ориентировочной анкеты	Категории ответов	Частота ответов по выборке респондентов
Внешний аспект аутодидактической коммуникации		
С кем Вы начали самостоятельно изучать язык?	Отсутствие коммуникантов Наличие коммуникантов (члены семьи, друзья)	0,88 0,12
Общаетесь (общались) ли Вы на этом языке?/	Коммуникация с носителями языка Коммуникация с друзьями Коммуникация в социальных сетях Респондент отрицает наличие коммуникации	0,59 0,59 0,18 0,76

Рефлексируемые аутодидактами цели, мотивы и смыслы самообучения		
Почему Вы выбрали именно этот язык для самостоятельного изучения?/	Привлекает культура страны данного языка Нравятся песни на данном языке Нравится звучание данного языка На данном языке говорит много известных людей Со знанием этого языка можно найти хорошую работу Язык схож с родным, но звучит забавно	0,47 0,47 0,41 0,12 0,41 0,59
Получаете (получали) ли Вы удовольствие от самостоятельного обучения?/	Наличие удовольствия от самостоятельного обучения Отсутствие удовольствия	0,88 0,12
Какая тематика привлекает Вас больше всего при изучении иностранного языка?/	Музыка Искусство Социальные сети Туризм Работа Праздники Быт Отдых Книги Технологии Спорт Известные люди Кулинария	0,76 0,23 0,41 0, 23 0,18 0,47 0,47 0,41 0,18 0,12 0,12 0,12 0,59
Если Вы самостоятельно в совершенстве овладели одним иностранным языком, перейдете ли Вы к изучению другого?/	Да Нет Не уверен (а)	0,41 0,23 0,35
С какой целью Вы начали самостоятельно изучать иностранный язык?/	Для саморазвития Нужен для учебы Понадобится в будущем для работы Хочу уехать жить в другую страну	0,29 0,18 0,18 0,23
Мотивирует ли Вас самообучение? На что?/	Сложно ответить Нет, не мотивирует Не знаю Овладение языком на профессиональном уровне Лучшее знание языка Учить язык еще больше Выезд за рубеж	0,59 0,12 0,18 0,12 0,18 0,18 0,18
Почему Вы решили изучать язык самостоятельно?/	В моем городе нет курсов данного языка В моем городе нет преподавателя Мне нравится изучать язык самостоятельно Нет денег для того, чтобы записаться на языковые курсы	0,59 0,12 0,65 0,35
Что Вы испытываете при самостоятельном изучении языков?/	Удовлетворение от процесса Удовлетворение от результата Радость Спокойствие Равнодушие	0,29 0,41 0,23 0,41 0,29
Используемые аутодидактами стратегии самообучения		
Какой способ изучения для Вас наиболее удобный и понятный?/	Чтение литературы на иностранном языке Прослушивание иностранной музыки Просмотр фильмов с субтитрами Изучение по самоучителям	0,23 0,59 0,47 0,59
Какие упражнения наиболее эффективны для Вас при самообучении?/	Постановка произношения Закрепление грамматики Расширение словарного запаса Совершенствование навыков аудирования Желание больше и грамотнее говорить	0,53 0,53 0,76 0,59 0,47

Значительная часть респондентов указывает на отсутствие активной внешней коммуникации в ходе овладения иностранным языком и в ходе его практического использования. Подобное отрицание значительной частью респондентов факта межличностной коммуникации на изучаемом языке не выглядит, по нашему мнению, парадоксальным, поскольку диапазон поставленных аутодидактами целей изучения языка широк и включает далеко не только межличностные формы коммуникации, а в значительной степени опосредованные: коммуникация с текстами, произведе-

ниями искусства стран изучаемого языка и др. С небольшим отрывом от прагматичных целей усвоения иностранного языка (таких, например, как большие возможности при поиске работы) по выборке опрошенных аутодидактов лидируют цели, которые можно было бы охарактеризовать как «культурно-эстетические»: изучающие преследуют цель больше узнать о культуре стран, где говорят на данном языке, очень нравится звучание данного языка само по себе.

Вопрос о наличии или отсутствии «процессуального удовольствия» от самостоятельного изучения иностранного языка весьма существенно дифференцировал ответы наших респондентов. Основная их часть указала на наличие удовольствия от процесса самообучения. В случае успешного овладения иностранным языком большинство респондентов готовы признать, что перейдут к самостоятельному изучению следующего иностранного языка. Как явствует из полученных результатов, мотивационный аспект аутодидактической коммуникации неоднозначен и внутренне противоречив, на что указывают ответы респондентов, касающиеся целей и мотивов самообучения. Если в отношении целей получены в целом определенные и частотные по выборке ответы, то о мотивах аутодидактической коммуникации наши респонденты не всегда могли выразить определенное суждение (обращает на себя внимание даже некоторый процент утверждений, отрицающих факт мотивированности: парадоксальное самообучение «из-под палки» для них сродни обучению по принуждению со стороны педагогов или обстоятельств).

Факт возможного расхождения целей и мотивов деятельности отечественной педагогической психологией отмечался, начиная с работ А. Н. Леонтьева, использовавшего понятие личностного смысла как специфического структурного компонента деятельности, связывающего ее мотивы и цели. Рискнем выдвинуть предположение, что продемонстрированные ответами респондентов своеобразные «ножницы» между указанием на цели самообучения и нечеткостью указаний на его мотивы проистекают из неоправданной проекции опыта дидактической коммуникации на аутодидактическую коммуникацию, из попытки выстроить обучение «от целей», присущей традиционной дидактической коммуникации.

В этой связи респондент обоснованно указывает цели изучения иностранного языка, но не владеет культурой обращения с собственными мотивами, практикой их рефлексирования, оставаясь в большей степени «учителем для самого себя», нежели органичным и самотождественным субъектом аутодидактической коммуникации, «самообучающейся личностью». Если же вести речь о побудительных мотивах аутодидактической коммуникации, которые все же были указаны опрошенными аутодидактами, то наиболее значительными по субъективным оценкам респондентов оказалась следующая триада: нравится изучать язык самостоятельно, отсутствие по месту проживания соответствующих языковых курсов, финансовые затруднения, препятствующие посещению языковых курсов. Последние две мотивировки строятся на отрицании факта необходимых для традиционного обучения условий и никак не проливают свет на психологические факторы, побудившие к выстраиванию аутодидактической коммуникации. Первая же мотивировка звучит довольно общо, а посему также не вносит ясности в вопрос о побудительных мотивах к началу самообучения.

Отвечая на вопросы, касающиеся операционального аспекта аутодидактической коммуникации, наши респонденты когерентно по выборке указали приемы самообучения, основанные исключительно на вторичных формах коммуникации: работа с текстами, художественными образами, использование учебной литературы, адаптированной для аутодидактов. Межличностная коммуникация с носителями языка или лицами, могущими оказать компетентную помощь в его освоении, в ответах не фигурирует, что дополнительно подкрепляет ранее выдвинутый нами тезис о «коммуникативной избирательности и самодостаточности» аутодидактов. Вместе с тем в числе упражнений, наиболее эффективных в процессе самообучения, высока частота упоминания двух лингвистических навыков, базовых для первичных форм коммуникации: говорения (особо выделены навыки верного произношения!) и аудирования (на первом же месте по частоте упоминания все же недостаточно дифференцированное в прагматическом аспекте «расширение словарного запаса»). Иными словами, в «снятом виде», в качестве неких неопределенно отсроченных возможностей ориентировка на межличностные формы коммуникации все же присутствует, о чем косвенно свидетельствуют ответы наших респондентов.

Выводы. Резюмируя, можно сделать следующие выводы по итогам проведенного исследования.

1. Внешние обстоятельства, препятствующие традиционной дидактической коммуникации при усвоении иностранного языка, не являются решающими в побудительной мотивации к началу самообучения. Вместе с тем аутодидактам трудно рефлексировать свое устойчивое предпочтение к самообучению иностранным языкам, которое им бывает легче раскрыть в категории целей самообучения.

2. Имеются косвенные основания утверждать, что коммуникативной сфере аутодидакта присуща повышенная избирательность и определенная самодостаточность, в силу чего аутодидактическая коммуникации в процессе самообучения не задействует активно межличностную коммуникацию с носителями языка или компетентными педагогами в сфере языкового обучения. Вместе с тем в «снятой форме» как одна из перспективных возможностей межличностная коммуникация все же аутодидактами в расчет принимается.

3. Вышеуказанную внутреннюю противоречивость аутодидактической коммуникации предположительно объясняем сложностями становления «субъекта аутодидактической коммуникации»: обращение на себя приемов, заимствованных из опыта традиционной дидактической коммуникации делает личность только «педагогом для себя», что не равнозначно конгруэнтности и гармонии мотивационного и операционального аспектов аутодидактической коммуникации.

4. Дальнейшие детальные исследования феномена аутодидактизма с целью раскрытия его психологических предпосылок и механизмов будут перспективны как в методическом аспекте языкового обучения, так и в общетеоретическом анализе проблемы дидактической коммуникации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иллич И. Освобождение от школ. Пропорциональность и современный мир. Москва: Просвещение, 2006. 149 с.
2. Харченко С. А., Меньшиков П. В., Сибагатуллина А. Р., Арпентьева М. Р. Актуальные проблемы учебно-профессиональной самостоятельности будущих специалистов // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2022. №2. С. 16–24.
3. Хлыбова М. А. Принципы хьютагогики в контексте непрерывного педагогического образования // Педагогический вестник. 2023. № 27. С. 81–84.
4. Штанько М. А., Морозова С. М. Андрагогика в России: новые акценты // Бизнес. Образование. Право. 2022. №4. С. 288–292.
5. Bimmel P., Rampillon U. Lernerautonomie und Lernstrategien. Berlin: Langenscheidt, 2000. 208 S.
6. Blaschke L. M. Heutagogy and lifelong learning: a review of heutagogical practice and self-determined learning // The International Review of Research in Open and Distance Learning. 2012. Vol. 13, no. 1. P. 56–71.
7. Hase S., Kenyon C. From andragogy to heutagogy // Ultibase Articles. 2000. Vol. 5. P. 1–10.
8. Weston A. Deschooling environmental education // Canadian Journal of Environmental Education. 1996. Vol. 1, no. 1. P. 35–46.
9. Арпентьева (Минигалиева) М. Р. Модусы дидактической коммуникации и понимание // Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. 2015. Т. 21, №1. С. 28–32.
10. Жилина А. В., Понтрягина П. Д. Хьютагогика – современная концепция обучения // Межкультурное взаимодействие в современном музыкально-образовательном пространстве. 2020. № 17. С. 30–33.
11. Кунаковская Л. А., Кривотулова Е. В., Арпентьева М. Р. Методики психолого-педагогического анализа учебного занятия в рефлексивном обучении // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2022. №4. С. 136–144.
12. Knowles M. S. Andragogy in action: applying modern principles of adult learning. San Francisco: Jossey-Bass, 1984. 444 p.
13. Palaiologos G. From pedagogy to andragogy and heutagogy: thinking distance education and self-directed learning // SSRN: website. URL: https://ssrn.com/abstract=1967851 (accessed 10.10.2023). Published 3.12.2011.
14. Raithel J., Dollinger B., Hörmann G. Einführung Pädagogik: Begriffe, Strömungen, Klassiker, Fachrichtungen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2009. 340 S.
15. Raw L. Adaptive pedagogies and paragogies // Transformations: The Journal of Inclusive Scholarship and Pedagogy. 2016. Vol. 26, no. 1. P. 89–99. DOI: https://doi.org/10.5325/trajincschped.26.1.0089.
16. Şahin Sarkin D. B., Güvercin-Seçkin G. Development of self-determined learning (heutagogy) skills scale: validity and reliability study // Cukurova University Faculty of Education Journal. 2023. Vol. 52, no. 2. P. 381–411. DOI: http://doi.org/10.14812/cuefd.1197043.
17. Weinert F. E. Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts // Unterrichtswissenshaft. 1982. Bd. 10, Nr. 2. S. 99–110.
18. Zimmerman B. J. Self-regulated learning and academic achievement: an overview // Educational Psychologist. 1990. Vol. 25. P. 3–17.
19. Арпентьева (Минигалиева) М. Р. Разработка интегративной модели дидактической коммуникации и понимание // Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. 2014. Т. 20, №3. С. 73–78.
20. Арпентьева М. Р. Метапознавательные структуры и понимание в дидактической коммуникации // Мир психологии. 2017. №2. С. 186–199.

21. Гречушкина Н. В. Идея самостоятельной познавательной деятельности обучающегося в зарубежных педагогических концепциях // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2021. №3. С. 29–33.
22. Ерофеева Н. Ю. Учимся с детьми и у детей: от педагогики к хьютагогике // Воспитание и обучение детей младшего возраста. 2018. №7. С. 393–394.
23. Eberle J., Childress M. Using heutagogy to address the needs of online learners // Encyclopedia of distance learning. London, 2009. P. 2239–2245.
24. Glassner A., Back S. Three «gogies»: pedagogy, andragogy, heutagogy // Exploring heutagogy in higher education. Singapore, 2020. P. 59–74. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-15-4144-5_5.
25. Hailey K. The day I became an autodidact: and the advice, adventures, and acrimonies that befell me thereafter. New York: Delta, 1989. 288 p.
26. Hase S., Kenyon C. Heutagogy: a child of complexity theory // Complicity: an International Journal of Complexity and Education. 2007. Vol. 4, no. 1. P. 111–118.
27. Solomon J. The passion to learn: an inquiry into autodidactism. New York: Routledge, 2003. 233 p.
28. Кунаковская Л. А., Кривотулова Е. В., Арпентьева М. Р. Рефлексивное обучение и проблемы самосовершенствования преподавателя вуза // Гуманитарий: актуальные проблемы гуманитарной науки и образования. 2023. Т. 23, №3. С. 357–370.
29. Меньшиков П. В., Арпентьева М. Р. Критерии анализа стратегий дидактической коммуникации // Профессиональное образование в современном мире. 2021. Т. 11, №4. С. 97–107.
30. Меньшиков П. В., Арпентьева М. Р. Новые образовательные практики в контексте коммуникативного подхода // Профессиональное образование в современном мире. 2017. Т. 7, №3. С. 1179–1185.
31. Меньшиков П. В., Арпентьева М. Р. Экзистенциально-рефлексивная стратегия дидактической коммуникации: психологическая экспликация // Профессиональное образование в современном мире. 2022. Т. 12, №1. С. 143–151.
32. Подберезный В. В., Арпентьева М. Р., Паничкина М. В. Экологический подход в образовании: проблемы и ракурсы исследования. Калуга: Стрельцов И. А. (Эйдос), 2023. 100 с.
33. Самойленко Н. Б., Шевченко М. С. Хьютагогика как модель самостоятельного образования: теория и практика // Гуманитарно-педагогическое образование. 2019. Т. 5, №4. С. 100–105.
34. Степанова Г. А., Арпентьева М. Р., Меньшиков П. В., Коптяева С. В. Учебная самостоятельность студентов и проблемы инклюзии // Образование и общество. 2023. №1. С. 121–133.
35. Akyildiz S. T. Do 21st century teachers know about heutagogy or do they still adhere to traditional pedagogy and andragogy? // International Journal of Progressive Education. 2019. Vol. 15, no. 6. P. 151–169. DOI: https://doi.org/10.29329/ijpe.2019.215.10.
36. Friedman Z. L., Nash-Luckenbach D. Has the time come for heutagogy? Supporting neurodivergent learners in higher education // Higher Education. 2023. 24 Aug. DOI: https://doi.org/10.1007/s10734-023-01097-7.

REFERENCES

1. Illich I. *Deschooling society. Proportionality and the contemporary world*. Moscow, Prosveshchenie, 2006, 149 p. (In Russ.).
2. Kharchenko S. A., Menshikov P. V., Sibagatullina A. R., Arpentieva M. R. Current problems of educational and professional independence of future specialists. *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom,* 2022, no. 2, pp. 16–24. (In Russ.).
3. Khlybova M. A. Principles of heutagogy in the context of continuing pedagogical education. *Pedagogicheskii vestnik,* 2023, no. 27, pp. 81–84. (In Russ.).
4. Shtanko M. A., Morozova S. M. Andragogy in Russia: new accents. *Biznes. Obrazovanie. Pravo*, 2022, no. 4, pp. 288–292. (In Russ.).
5. Bimmel P., Rampillon U. *Lernerautonomie und Lernstrategien*. Berlin, Langenscheidt, 2000, 208 S.
6. Blaschke L. M. Heutagogy and lifelong learning: a review of heutagogical practice and self-determined learning. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 2012, vol. 13, no. 1, pp. 56–71.
7. Hase S., Kenyon C. From andragogy to heutagogy. *Ultibase Articles*, 2000, vol. 5, pp. 1–10.
8. Weston A. Deschooling environmental education. *Canadian Journal of Environmental Education,* 1996, vol. 1, no. 1, pp. 35–46.
9. Arpentieva (Minigalieva) M. R. Modes of didactic communication and understanding. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta im. N. A. Nekrasova. Seriya: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsial'naya rabota. Yuvenologiya. Sotsiokinetika*, 2015, vol. 21, no. 1, pp. 28–32. (In Russ.).
10. Zhilina A. V., Pontryagina P. D. Heutagogy as a modern concept of teaching. *Mezhkul'turnoye vzaimodeystviye v sovremennom muzykal'no-obrazovatel'nom prostranstve*, 2020, no. 17, pp. 30–33. (In Russ.).

11. Kunakovskaya L.A., Krivotulova E.V., Arpentieva M.R. Methods of psychological and pedagogical analysis of a training session in reflective learning. *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom,* 2022, no. 4, pp. 136–144. (In Russ.).
12. Knowles M.S. *Andragogy in action: applying modern principles of adult learning.* San Francisco, Jossey Bass, 1984, 444 p.
13. Palaiologos G. From pedagogy to andragogy and heutagogy: thinking distance education and self-directed learning. *SSRN: website.* URL: https://ssrn.com/abstract=1967851 (accessed 10.10.2023). Published 3.12.2011.
14. Raithel J., Dollinger B., Hörmann G. *Einführung Pädagogik: Begriffe, Strömungen, Klassiker, Fachrichtungen*. Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2009, 340 S.
15. Raw L. Adaptive pedagogies and paragogies. *Transformations: the Journal of Inclusive Scholarship and Pedagogy,* 2016, vol. 26, no. 1, pp. 89–99. DOI: https://doi.org/10.5325/trajincschped.26.1.0089.
16. Şahin Sarkin D.B., Güvercin Seçkin G. Development of self-determined learning (heutagogy) skills scale: validity and reliability study. *Cukurova University Faculty of Education Journal, 2023*, vol. 52, no. 2, pp. 381–411. DOI: http://doi.org/10.14812/cuefd.1197043.
17. Weinert F.E. Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts. *Unterrichtswissenshat*, 1982, Bd. 10, Nr. 2, S. 99–110.
18. Zimmerman B.J. Self-regulated learning and academic achievement: an overview. *Educational Psychologist,* 1990, vol. 25, pp. 3–17.
19. Arpenteva (Minigalieva) M.R. Development of an integrative model of didactic communication and understanding. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta im. N.A. Nekrasova. Seriya: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsial'naya rabota. Yuvenologiya. Sotsiokinetika,* 2014, vol. 20, no. 3, pp. 73–78. (In Russ.).
20. Arpentyeva M.R. Metacognitive structures and understanding in didactic communication. *Mir psikhologii*, 2017, no. 2, pp. 186–199. (In Russ.).
21. Grechushkina N.V. The idea of independent cognitive activity of a student in foreign pedagogical concepts. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 2021, no. 3, pp. 29–33. (In Russ.).
22. Erofeeva N.Yu. Learning with children and from children: from pedagogy to heutagogy. *Vospitanie i obuchenie detei mladshego vozrasta*, 2018, no. 7, pp. 393–394. (In Russ.).
23. Eberle J., Childress M. Using heutagogy to address the needs of online learners. *Encyclopedia of distance learning*. London, 2009, pp. 2239–2245.
24. Glassner A., Back Sh. Three «gogies»: pedagogy, andragogy, heutagogy. *Exploring heutagogy in higher education.* Singapore, 2020, pp. 59–74. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-15-4144-5_5.
25. Hailey K. *The day I became an autodidact: and the advice*, *adventures, and acrimonies that befell me thereafter*. New York, Delta, 1989, 288 p.
26. Hase S., Kenyon C. Heutagogy: a child of complexity theory. *Complicity: an International Journal of Complexity and Education,* 2007, vol. 4, no. 1, pp. 111–118.
27. Solomon J. *The passion to learn: an inquiry into autodidactism.* New York, Routledge, 2003, 233 p.
28. Kunakovskaya L.A., Krivotulova E.V., Arpentieva M.R. Reflective learning and problems of self-improvement of a university teacher. *Gumanitarii: aktual'nye problemy gumanitarnoi nauki i obrazovaniya,* 2023, vol. 23, no. 3, pp. 357–370. (In Russ.).
29. Menshikov P.V., Arpentieva M.R. Criteria for analyzing didactic communication strategies. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire,* 2021, vol. 11, no. 4, pp. 97–107. (In Russ.).
30. Menshikov P.V., Arpentieva M.R. New educational practices in the context of a communicative approach. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire,* 2017, vol. 7, no. 3, pp. 1179–1185. (In Russ.).
31. Menshikov P.V., Arpentieva M.R. Existential-reflective strategy of didactic communication: psychological explication. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire*, 2022, vol. 12, no. 1, pp. 143–151. (In Russ.).
32. Podbereznyi V.V., Arpentieva M.R., Panichkina M.V. *Ecological approach in education: problems and research perspectives*. Kaluga, Strel'tsov I. A. (Eidos), 2023, 100 p. (In Russ.).
33. Samoilenko N.B., Shevchenko M.S. Heutagogy as a model of independent education: theory and practice. *Gumanitarno-pedagogicheskoe obrazovanie*, 2019, vol. 5, no. 4, pp. 100–105. (In Russ.).
34. Stepanova G.A., Arpentieva M.R., Menshikov P.V., Koptyaeva S.V. Academic independence of students and problems of inclusion. *Obrazovanie i obshchestvo,* 2023, no. 1, pp. 121–133. (In Russ.).
35. Akyildiz S.T. Do 21st century teachers know about heutagogy or do they still adhere to traditional pedagogy and andragogy? *International Journal of Progressive Education,* 2019, vol. 15, no. 6, pp. 151–169. DOI: https://doi.org/10.29329/ijpe.2019.215.10.
36. Friedman Z.L., Nash-Luckenbach D. Has the time come for heutagogy? Supporting neurodivergent learners in higher education. *Higher Education,* 2023, 24 Aug. DOI: https://doi.org/10.1007/s10734-023-01097-7.

Информация об авторе

Меньшиков Петр Викторович – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психологии развития и образования, Калужский государственный университет имени К. Э. Циолковского (Российская Федерация, 248023, г. Калуга, ул. Разина, д. 22/48, e-mail: edeltanne@list.ru).

Статья поступила в редакцию 24.10.2023
После доработки 06.01.2024
Принята к публикации 12.01.2024

Information about the authors

Petr V. Menshikov – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Development and Education Psychology, Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovski (22/48 Razina Str., Kaluga, 248023, Russian Federation, e-mail: edeltanne@list.ru).

The paper was submitted 24.10.2023
Received after reworking 06.01.2024
Accepted for publication 12.01.2024

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 137–145
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-16
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 137–145
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-16
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

DOI: 10. 20913/2618-7515-2024-1-16
УДК 159.98
Оригинальная научная статья

Формирование и развитие учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

С. В. Коптяева
Калужский государственный университет имени К. Э. Циолковского
Калуга, Российская Федерация
e-mail: assvet18@rambler.ru

Аннотация. *Введение*. Формирование и совершенствование учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья является одной из важных целей образовательных процессов в современных вузах, важным направлением научных исследований и практико-прикладных разработок. *Постановка задачи*. Цель исследования − анализ проблем формирования и развития учебно-профессиональной и личностной идентичности (самоопределения) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. *Методика и методология исследования*. Методы исследования − теоретический анализ и синтез результатов исследования проблем формирования и развития учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Методологическую основу исследования составили системный подход к осмыслению формирования и развития учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. *Результаты*. В настоящее время стоят теоретические задачи разработки интегративной модели формирования и развития учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Ведущую роль в этом процессе играют ценностно-смысловые и активно-деятельностные аспекты учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, их соотнесение. *Выводы*. Автор суммирует результаты исследования формирования и развития учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Отмечаются теоретическая значимость и научная новизна разработок в области формирования и развития учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Перспективы теоретического и эмпирического изучения проблемы формирования и развития учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья связаны с задачами повышения качества и результативности высшего профессионального образования.

Ключевые слова: социальная психология, педагогическая психология, профессиональное образование, учебно-профессиональная идентичность, личностная идентичность, самоопределение, студенты с ОВЗ, инклюзивное образование, условия формирования и развития идентичности

Для цитирования: *Коптяева С. В.* Формирование и развитие учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 137–145. DOI: https://doi.org/10. 20913/2618-7515-2024-1-16

DOI: 10. 20913/2618-7515-2024-1-16
Full Article

Formation and development of educational, professional and personal identity of students with disabilities

Koptyaeva, S. V.
Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovski
Kaluga, Russian Federation
e-mail: assvet18@rambler.ru

Abstract. *Introduction*. The formation and improvement of the educational, professional and personal identity (self-attribution, self-definition) of students with disabilities is one of the important goals of educational processes in modern

universities and an important area of scientific research and practical and applied development. *Purpose setting*. Purpose of the study is analysis of the problems of formation and development of educational, professional and personal identity of students with disabilities. *Methodology and methods of the study*. Research methods are theoretical analysis and synthesis of research results on problems of formation and development of educational, professional and personal identity of students with disabilities. The methodological basis of the study was a systematic approach to understanding the formation and development of educational, professional and personal identity of students with disabilities. *Results*. Currently, there are theoretical tasks to develop an integrative model of the formation and development of educational, professional and personal identity of students with disabilities. The leading role in this process is played by the value-semantic and activity aspects of the educational, professional and personal identity of students with disabilities, and their correlation. *Conclusion*. The author summarizes the results of a study of the formation and development of educational, professional and personal identity of students with disabilities. The theoretical significance and scientific novelty of developments in the field of formation and development of educational, professional and personal identity of students with disabilities are noted. The prospects for theoretical and empirical study of the problem of formation and development of educational, professional and personal identity of students with disabilities are related to the tasks of improving the quality and effectiveness of higher professional education.

Keywords: social psychology, educational psychology, vocational education, educational and professional identity, personal identity, self-attribution, self-definition, students with disabilities, inclusive education, conditions for the formation and development of identity

Citation: Koptyaeva, S. V. [Formation and development of educational, professional and personal identity of students with disabilities]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 137–145. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-16

Ведение. *Актуальность исследования.* Формирование и совершенствование учебно-профессиональной и личностной идентичности (самоопределения) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) является одной из важных целей образовательных процессов в современном высшем профессиональном образовании, значимым направлением научных исследований и практико-прикладных разработок. При этом, хотя пик исследований идентичности и самоопределения студентов и иных субъектов образовательных отношений приходится на начало нынешнего столетия, проблема остается актуальной.

Постановка задачи. *Степень изученности проблемы.* В настоящее время стоят теоретические задачи разработки интегративной модели формирования и развития ценностно-смысловых и активно-деятельностных аспектов учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ОВЗ.

Цель исследования – анализ проблем формирования и развития учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ОВЗ.

Методика и методология исследования. В основе становления будущего специалиста лежат процессы идентификации: человек определяет себя как личность и ученик, как член социума (в том числе как партнер по взаимодействию, труду) и как профессионал (в том числе как член профессионального сообщества [1; 2]. В своем исследовании мы исходим из представления о том, что студент как будущий профессионал находится на стадии формирования и развития учебно-профессиональной идентичности. Его представление о себе как будущем, проходящем базовую профессиональную подготовку специалисте является разновидностью социальной идентичности. В последнюю естественным образом включена идентичность (самоопределение) индивида как партнера, участника межличностных отношений (ситуаций и интеракций в них), члена профессионального сообщества. Кроме того, его представление о себе как будущем профессионале тесно связано с представлением о себе как о личности, индивидуальности. Сформированная и развитая личностная идентичность, в том числе суверенность как способность регулировать свои границы, баланс потребностей, связана с удовлетворенностью и стремлением к кооперации, доверием и мотивами социального порядка, самоуправления, то есть с социальной идентичностью, включая идентичность учебно-профессиональную.

Методы исследования – теоретический анализ и синтез результатов исследования проблем формирования и развития учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ОВЗ. *Методологическую основу исследования* составили системный подход к осмыслению формирования и развития учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ОВЗ, отечественные и зарубежные исследования формирования и развития личностной и социальной идентификации (самоопределения). *Основными методами исследования* выступают теоретический анализ и синтез проблематики формирования и развития учебно-профессиональной и лич-

ностной идентичности обучающихся с ОВЗ в современных вузах.

Результаты. Особенности личностной, социальной, в том числе учебной и профессиональной идентичности, задают и отражают успешность функционирования, а также тесно связаны с ограничениями и возможностями развития, совершенствования человека в учебно-профессиональной и иных сферах [3], с успешностью его жизнедеятельности в целом.

Понятие идентичности широко изучается в зарубежной психологии и педагогики, акцентирует социальные источники и сущность самоопределения человека. Наиболее распространено его понимание как особого психического состояния (устойчивое переживание и осознание себя) индивида и члена социума. Идентификация или самоопределение как процессуальная сторона изучаемого феномена есть процесс достижения и совершенствования идентичности. Понятие самоопределения в большей мере типично для отечественной традиции и благодаря корню «само» фиксирует внимание на самоидентичности как ведущем компоненте и цели формирования и развития иных компонентов. Самоопределение рассматривается как процесс и результат выбора человеком собственной ценностно-смысловой позиции и соответствующих ей моделей поведения и интеракций, целей и средств самоосуществления в конкретных обстоятельствах жизнедеятельности, образования или труда.

А. К. Маркова полагает, например, что в ходе самоопределения индивид интегрирует «в единую смысловую систему обобщенные представления о мире и обобщенные представления о себе самом, определяя смысл своего существования» [4, с. 58]. Самоопределение также рассматривается исследователями как «механизм» обретения и проявления человеком свободы и иных атрибутов идентичности. Ученые отмечают и исследуют в самоопределении, его личностной и социальной сторонах ценностно-смысловые и активно-деятельностные составляющие, их формирование и развитии, их гармоничное взаимодействие определяет успешность социализации и профессионализации, удовлетворенность собой, получаемым образованием и профессией, жизнью в целом.

Социальная и личностная идентичность есть взаимосвязанные стороны или компоненты целостной системы идентичности (самоопределения), в которой в зависимости от цели и иных особенностей конкретного исследования и изучаемого объекта выделяются те или иные аспекты или связи. Если рассматривать цель формирования и развития идентичности студентов с ОВЗ в вузе, важно отметить следующее:

1) речь идет о людях юношеского и молодого возраста, участвующих образовательных отношениях;

2) цель образовательных отношений и декларируемая цель пребывания этих людей в вузе − формирование и совершенствование учебно-профессиональных компетенций;

3) речь идет о людях, находящихся в «социальной ситуации ОВЗ»;

4) частью этой ситуации нередко являются проблемы взаимоотношений с семьей и иными окружающими людьми, включая членов семьи, однокурсников, педагогов и т. д.

Эти особенности студентов с ОВЗ как объекта исследования предполагают, что:

1) речь идет о стадии формирования и развития идентичности изучаемых студентов как будущих (становящихся) профессионалов, а также как минимум если не о становлении, то о продолжающемся развитии их личностной идентичности;

2) ведущим фокусом исследований выступает учебно-профессиональная идентичность, а также ее связи с личностной идентичности;

3) есть необходимость изучения проблем, трудностей и кризисов формирования и развития идентичности студентов с ОВЗ;

4) важно исследовать внутренние и внешние факторы самоопределения (идентификации) студентов с ОВЗ.

Личностное самоопределение или идентификацию студентов с ОВЗ можно рассматривать как добровольное, осознанное, самостоятельное согласование психологических особенностей, ограничений и возможностей индивида с содержанием и требованиям критериям личностного развития (Е. П. Белинская, И. Гоффман, С. Л. Рубинштейн, Т. Г. Стефаненко, Е. О. Труфанова, Л. Б. Шнейдер и др.) [1]. Учебно-профессиональное самоопределение или идентификацию можно рассматривать как добровольное, осознанное, самостоятельное согласование психологических особенностей, ограничений и возможностей человека с содержанием и требованиям критериям учебно-профессиональной деятельности.

Поскольку для студентов с ОВЗ одними из основных проблем идентификации выступают проблемы самостоятельности и включенности, постольку для понимания процессов и результатов формирование и развития личностной и учебно-профессиональной идентичности (самоопределения) студентов с ОВЗ необходимо обратиться к взаимодействию содержательного наполнения и процессуальных особенностей самоопределения.

Факторы и условия формирования и развития учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ОВЗ

Исследователи проблем самоопределения и идентификации студентов с ОВЗ обычно отмечают, что «социальная ситуация развития» ОВЗ,

проблемы в области ограничений здоровья исходно стрессогенны и конфликтогенны: они могут порождать у студентов с ОВЗ повышенную тревожность и склонность к невротизации, склонность к дезадаптации и уменьшению фрустрационной толерантности и терпимости (агрессивность), а также состояния отчужденности (само) изоляции, неполноценности как неспособности (дизабилизм). Однако это зависит от ряда внутренних и внешних факторов: 1) характера нарушения (заболевания, инвалидизации) или функциональной особенности; 2) длительности и «истории» его возникновения, развития, коррекции; 3) методов лечения, реабилитации и сопровождения в целом; 4) специфики семейных и учебных взаимоотношений, обучения и воспитания на предшествующих этапах жизни, 5) свободы выбора профессии и актуальности для студента стремления ее получить и работать в выбранной сфере и т.д. [5].

Таким образом, на ход и результаты идентификации студента с ОВЗ как личности и будущего профессионала, адаптации, индивидуализации и интеграции в конкретной образовательной среде влияют многочисленные внешние факторы. Успех идентификации зависит:

1) от особенностей общественных отношений, включая те, что задаются культурными, политическими, экономико-правовыми и другими особенностями функционирования социума, наличием/отсутствием макросоциальных стрессов и общей стрессогенностью жизнедеятельности индивида в данном сообществе;

2) особенностей семейного воспитания и обучения и отношений вне вуза в целом (поддерживающие или разрушающие, изолирующие эксклюзирующие или включающие инклюзирующие, стимулирующие или блокирующие развитие отношения с семьей, друзьями, педагогами и иными специалистами сопровождения довузовского развития);

3) доступности\недоступности образовательной среды, иных особенностей организационной культуры и социально-психологического климата в вузе, характера отношений с преподавателями, специалистами академических служб сопровождения, отношений с однокурсниками и иными студентами;

4) от того, как сами студенты воспринимают себя и ситуацию ОВЗ: ограниченными, изолированными, ненужными или целенаправленными, свободными, ответственными за собственное становление и развитие.

Последний момент является одним из важнейших. Как правило, варианты рассмотрения ОВЗ таковы: наказание (расплата), испытание или вызов жизни, судьба как не поддающаяся изменению исцелению «данность» [6–8]. Осознание неполноценности, ненужности, неподтвержденности, безвластия, невозможности самоутверждения, непонимания, дезориентации как основных сторон неудовлетворительного самоосуществления приводит человека к выбору между утратой чувства индивидуальной ценности, значимости, устойчивости и самого существования («невидимость»), сокращению жизненных, в том числе профессиональных перспектив, «уходу в болезнь» и между «сверхкомпенсацией» в виде поиска, раскрытия и осуществления предназначения (творческих способностей, иных сильных сторон в разных областях активности, включая образование) [5; 6; 9].

Также важными исследователи признают факторы доступности образования, традиции и конкретные особенности отношений к студентам с ОВЗ в образовательном учреждении и особенности отношений к студентам в их семьях и системе ближайшего окружения за пределами вуза. Подчеркивается судьбоносная порою роль семейной стадии формирования личностной идентичности и учебно-профессиональных ориентиров будущего студента.

Исследователи, осмысляющие общесоциальные факторы процессы формирования и развития идентичности студентов с ОВЗ обращают внимание на две модели и, соответственно, две группы факторов и условий формирования и развития личностной и учебно-профессиональной идентичности обучающихся:

1) кумуляции (накопления) препятствий для полноценной социальной инклюзии человека в силу ограниченности его возможностей;

2) кризиса, разрушающего социальную идентичность или деструкции и обрыве связей между человеком (группой) и обществом в процессе «социальной дисквалификации» [10].

Также исследователи описывают студентов с ОВЗ следующим образом:

1) зарубежные исследователи чаще всего делают акцент на их «дискриминируемости». Студенты с ОВЗ рассматриваются как люди, не имеющие или намеренно лишенные доступа к интеграции и социальному осуществлению на макроуровне. Отмечается иерархическое разделение общества на страты «своих» и «чужих» с разными возможностями и ограничениями развития и т.д.;

2) отечественные исследователи чаще всего делают акцент на их «депривированности». Студенты с ОВЗ рассматриваются как люди, проходящие трудные жизненные ситуации (лишений и социального неравенства, изоляции и отсутствия доступа к полноценным, развивающим отношениям) [6; 11].

Студент с ОВЗ при этом волен выбрать. Он может выбрать, например, «ретритизм» (Р. Мертон) как отказ ассимилировать, принимать соци-

альную реальность, интегрироваться в результате различий собственных и общества ценностей и норм, невозможности удовлетворить основные нужды в рамках данного сообщества. «Жертвы структурации» (структурных и культурных изменений, стратификации сообщества) обычно находятся внизу социальной иерархии, переживая экономическую изоляцию или бедность, отсутствие доступа к образованию и культуре, а также физическую изоляцию, что ведет на социально-психологическом уровне 1) к снижению самооценки, чувству ненужности, отверженности; 2) чувству неполноценности как субъекта социальных отношений; 3) неспособности на что-то повлиять, невозможности добиться социальной несправедливости стремлению «изменить мир» и агрессии с более поздней «усталостью» и депрессией.

Студент с ОВЗ также может выбрать индивидуализм и отторжение социальных систем и их характеристик, развивать и утверждать стремление обеспечить приватность жизни, стремление снизить риски и угрозы от общества, уйти от неопределенности и небезопасности: возникает институциональное недоверие, человек выходит из коллективистских практик, сотрудничества и т. д. (в «катакомбы» или чаще – в семью) . Невозможность адаптироваться к реальности, непреодолимость противоречий между декларируемыми обществом и государством целями и доступными средствами их достижения на социально-психологическом уровне приводит 1) к состояниям «бесперспективности», депрессивности, «пораженности в правах», 2) к аутсайдерству и аномии, противостоянию социуму; 3) к пассивно-девиантным, в том числе манипулятивным, например, рентным, стратегиям жизнедеятельности.

Исследователи описывают ряд особенностей студентов с ОВЗ, затрудняющих идентификацию, прохождение и преодоление всех этих и иных кризисов в процессе обучения и воспитания в вузе [12; 13]:

1) фиксация студента на дефекте, нарушении или задержке развития, на ограничениях, «отличности» и «неполноценности», излишне внимательном отношении к нему и возникновении страданий по его поводу, отказе от развития, от усилий и перемен на фоне рентного поведения, фиксирующего и увеличивающего нарушения и стагнацию развития;

2) имеющиеся у некоторых студентов функциональные ограничения в плане социальной интеракции и отношений с окружающими, а также формирование вторичных (личностных и межличностных) изменений (агрессивности и страха отношений, замкнутости и зависимости от чужого мнения, тревожности и обидчивости и т. д.).

Наиболее значимым по отношению к выделенным и иным факторам успешности идентификации является выбор студентом с ОВЗ себя в пространстве вариантов эксклюзии/инклюзии: как «(не) включенного» или «(не) включающегося» [5; 12].

Выделяя внутренние факторы академической (дез) адаптации, деиндивидуализации и деинтеграции, нарушения формирования и развития идентичности студентов с ОВЗ исследователи (напр.: [12; 14]) относят к внутренним неадаптивные особенности многих «школярствующих» студентов (с ОВЗ и без ОВЗ): 1) склонность к прокрастинации, лень и безволие, 2) депрессивность и апатичность, выученная беспомощность; 3) страхи и зависимости в отношениях, негативные или несформированные представления о других людях, порождающие подавляемую или открытую агрессивность и конфликтность.

Содержательный анализ выделенных исследователями внутренних факторов показывает, что они отражают, по сути, взаимодействие внутренних и внешних факторов формирования и развития идентичности студентов с ОВЗ. Такое взаимодействие описывается как «социальная ситуация развития», «социальная ситуация ОВЗ». Ситуация ОВЗ создает условия депривации, изоляции, ограничения внешних ресурсов самоопределения и самоосуществления человека [5; 12; 15].

Дезинтеграция как состояние, препятствующее формированию и развитию учебно-профессиональной и личностной идентичности студента с ОВЗ, может усиливаться в результате межличностных и личностных нарушений, конфликтов в семье, вузе и т. д., в том числе в результате:

1) формирования и развития негативной идентичности, отказа от моделей «нормального» и даже адекватного ситуации поведения и взаимодействия (аддиктивное провокационное, фатическое и т. д. поведение как проявление десоциализации);

2) при деструкции Я-концепции в целом, блокадах развития и самоосуществления со стороны сообщества и т. д. (социопатизации).

Университет при этом оказывает весьма существенное влияние на выборы и, таким образом, формирование и развитие личностной и учебно-профессиональной идентичности студента с ОВЗ.

Специфика и содержание психологической адаптации, интеграции и индивидуализации студента с ОВЗ в современном вузе как компоненты его социализации и профессионализации рассматриваются исследователями с нескольких сторон [12; 16]:

– как непрерывный процесс и результат адаптации, приспособления студента к изменяющимся социальным условиям, новым реалиям учебной и воспитательной среды (Т. П. Браун, М. Г. Магомедова и др.);

– процесс развития человека как личности и как партнера члена социума в процессе столкновения с проблемами и преодоления кризисных и конфликтных ситуаций в ходе профессионализации и социализации в целом (Э. Ф. Зеер, Ю. П. Поваренков, Л. А. Головей, Н. А. Александрова, М. В. Данилова, В. Р. Манукян, Л. В. Рыкман и т. д.), включая этапы индивидуализации;

– достижение «равновесия», интеграции между индивидуальностью студента и вузовской средой (Н. М. Голубева, А. А. Голованова, Л. С. Елгина, О. И. Зотова, И. К. Кряжева и др.).

Т. П. Браун, Л. А. Головей и Д. А. Исаева (2013), Е. А. Махрина и О. В. Нестеренко (2013), Ю. П. Хяюринен (2003) и О. П. Цариценцева (2009) и иные исследователи, рассматривая процессы адаптации, интеграции и индивидуализации студента с ОВЗ в рамках аксиологического подхода, выделяют [17–21]:

1) начальную стадию, на которой студенты еще стремятся придерживаться прежнего способа образовательной активности и жизни;

2) стадию терпимости, взаимного приспособления студентов и организации, включая ориентировочный период кризиса ожиданий, активной ломки отношений, согласования идеальных и реальных моделей профессиональной подготовки и т. д.;

3) стадию аккомодации, истинной адаптации принятия новой системы отношений и ценностей субъектами образования, формирование новых отношений и укрепление статуса, «кризиса самоопределения»;

4) ассимиляцию, нормативный период или интеграцию, период согласования, достижения «совпадения» систем ценностей, период перехода к специализации и постановки задач профессионального совершенствования.

Условия формирования и развития личностной и учебно-профессиональной идентичности студента с ОВЗ

Важно отметить, что самоопределение как самоосуществление, выбор «действительной», «включающейся», а не «страдательной» «включаемой» позиций – не только возможность, но и обязанность полноценно функционирующего человека [7; 12]. Эту обязанность он может осуществить при наличии условий, облегчающих успех идентификации (самоопределения) в системе профессионального образования [22; 23]:

• функционирование систем тьюторства и академического сопровождения образовательной и сопутствующей активности студентов с ОВЗ посредством психосоциального консультирования, специализированных тренингов и тренингов социально-психологической компетентности, личностного и профессионального роста, деловых игр и др.;

• регулярное и организованное как целостная система вовлечение студентов с ОВЗ в совместную с нормотипичными студентами научно-исследовательскую, хобби и досуговую, волонтерскую и иную деятельность, мероприятия, направленные на развитие взаимопонимания: 1) способности и готовности студентов с ОВЗ к «самоадвокации» (пониманию и отстаиванию своих интересов); 2) информированности нормотипичных студентов о трудностях и иных аспектах «социальной ситуации ОВЗ» у студентов с особыми нуждами;

• привлечение студентов к участию в соревнованиях профессиональных и сопутствующих компетенций, участию в научно-исследовательских конференциях и их организации, что позволяет 1) развивать чувство самоэффективности социальной эффективности и уверенности в себе, 2) повышать самопринятие и удовлетворенность собой, образованием и миром, 3) гармонизировать и оптимизировать личностную и профессиональную идентичность, преодолевать и предотвращать барьеры отношений;

• формирование и развитие у студентов умений учиться и учить («глубокого обучения»), воспитывать и воспитываться, разработка, применение и совершенствование методов и технологий образовательного процесса, повышение качества преподавания и индивидуализация его траекторий, что приводит к росту успеваемости и улучшению социально-психологических аспектов образовательных ситуаций.

Выводы. На основании выполненного исследования автору удалось выделить внутренние и внешние факторы, а также сформулировать ряд условий формирования и развития учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ОВЗ.

Научная новизна исследования связана с попыткой систематизации и системного осмысления факторов и условий формирования и развития учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ОВЗ.

Теоретическое значение исследования связано со сделанным вкладом в разработку интегративной модели формирования и развития учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ОВЗ.

Перспективы теоретического и эмпирического изучения обозначенной проблемы связаны с задачами повышения качества и результативности высшего профессионального образования как процесса поддержки формирования и развития учебно-профессиональной и личностной идентичности обучающихся с ОВЗ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белинская Е. П. Современные исследования идентичности: от структурной определенности к процессуальности и незавершенности // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология и педагогика. 2018. Т. 8, вып. 1. С. 6–15.
2. Поваренков Ю. П. Психологическое содержание профессионального самоопределения личности: системогенетический подход // Ярославский педагогический вестник. 2014. Т. 2, №2. С. 211–217.
3. Tomer G., Mishra S. K. Professional identity construction among software engineering students: a study in India // Information Technology & People. 2016. Vol. 29, no. 1. P. 146–172.
4. Маркова А. К. Психология профессионализма. Москва: Знание, 1996. 308 с.
5. Латышева М. А. Психолого-педагогическая модель обучения студентов-психологов с ограниченными возможностями здоровья // Гуманитарные науки. 2019. №2. С. 120–126.
6. Арпентьева М. Р. Конфликтная компетентность и интегративная модель кризисной терапии // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. 2019. № 13. С. 16–21.
7. Лебедева А. А. Качество жизни лиц с ограниченными возможностями здоровья: от средового подхода к личностному // Культурно-историческая психология. 2012. №1. С. 83–91.
8. Леонтьев Д. А., Александрова Л. А. Вызов инвалидности: от проблемы к задаче // Четвертая Всероссийская научно-практическая конференция по экзистенциальной психологии (Москва, 4–5 мая 2010 г.): материалы сообщений. Москва, 2010. С. 114–120.
9. Адлер А. Практика и теория индивидуальной психологии. Москва: Гаудеамус: Академ. проект, 2015. 232 с.
10. Шаповал И. А. Социальная инклюзия лиц с ограниченными возможностями здоровья де-юре и де-факто: «включаемые», «включающиеся», «невключающиеся» // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология. 2019. №1. С. 84–99.
11. Тихонова Н. Е. Феномен социальной эксклюзии в условиях России // Мир России. 2003. Т. 12, №1. С. 36–84.
12. Арпентьева М. Р. Психосоциальное сопровождение лиц с ОВЗ и их семей. Санкт-Петербург: Лань, 2023. 252 с.
13. Шаров А. А., Хмелькова О. В. Кризисные этапы профессиональной социализации студентов с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования // Общество: социология, психология, педагогика. 2021. №4. С. 84–88.
14. Кожевникова О. В., Шрейбер Т. В. Несформированная профессиональная идентичность абитуриента как предиктор «кризиса второкурсника» // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2017. №3. С. 381–395. DOI: https://doi.org/10.17072/2078–7898/2017-3-381-395.
15. Калашникова С. А. Человек с ограниченными возможностями здоровья: психосинергетический подход к проблеме развития личности в особых условиях // Гуманитарный вектор. 2013. №1. С. 172–179.
16. Суслова О. И., Хмелькова О. В., Шаров А. А. Кризисные этапы профессиональной социализации студентов с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования (пилотажное исследование) // Общество: социология, психология, педагогика. 2020. №5. С. 113–120.
17. Браун Т. П. Адаптация студентов к обучению в вузе в условиях оптимизации образовательной среды: автореф. дис…. канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2007. 21 с.
18. Головей Л. А., Александрова Н. А., Данилова М. В., Манукян В. Р., Рыкман Л. В. Кризисы профессионального развития и ресурсы личности в периоды юности и ранней взрослости // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 16, Психология. Педагогика. 2013. Вып. 2. С. 31–39.
19. Махрина Е. А., Нестеренко О. В. Карьерная ориентация и проблемы адаптации студентов педагогического вуза // Вестник Таганрогского государственного педагогического института. 2013. № S. С. 145–151.
20. Хяюрюнен Ю. П. Некоторые проблемы лонгитюдного исследования жизненного пути и профессиональной карьеры // Психология личности и образ жизни. Москва, 1987. С. 166–172.
21. Цариценцева О. П. Карьерные ориентации современной молодежи: теория, эксперимент, тренинг. Оренбург: ОУНБ им. Н. К. Крупской, 2009. 186 с.
22. Мещерякова Н. Н., Роготнева Е. Н. Социальная и психологическая адаптация студентов с ограниченными возможностями здоровья к системе профессионального образования: опыт социологических исследований // Вестник науки Сибири. 2018. №4. С. 25–43.
23. Young D. G., Schreiner L. A., McIntosh E. J. Investigating sophomore student success: the national survey of sophomore-year initiatives and the sophomore experiences survey, 2014. Columbia: Univ. of South Carolina, 2015. 124 p.

REFERENCES

1. Belinskaya E. P. Modern identity studies: from structural certainty to processuality and incompleteness. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Psikhologiya i pedagogika*, 2018, vol. 8, iss. 1, pp. 6–15. (In Russ.).
2. Povarenkov Yu. P. Psychological content of professional self-determination of an individual: a systemogenetic approach. *Yaroslavskii pedagogicheskii vestnik*, 2014, vol. 2, no. 2, pp. 211–217. (In Russ.).

3. Tomer G., Mishra S.K. Professional identity construction among software engineering students: a study in India. *Information Technology & People,* 2016, vol. 29, no. 1, pp. 146–172.
4. Markova A.K. *Psychology of professionalism*. Moscow, Znanie, 1996, 308 p. (In Russ.).
5. Latysheva M.A. Psychological and pedagogical model of teaching psychology students with disabilities. *Gumanitarnye nauki*, 2019, no. 2, pp. 120–126. (In Russ.).
6. Arpentieva M.R. Conflict competence and integrative model of crisis therapy. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i sotsial'no-ekonomicheskikh nauk*, 2019, no. 13, pp. 16–21. (In Russ.).
7. Lebedeva A.A. Quality of life of persons with disabilities: from an environmental approach to a personal one. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya*, 2012, no. 1, pp. 83–91. (In Russ.).
8. Leontiev D.A., Aleksandrova L.A. Disability challenge: from problem to task. *Chetvertaya Vserossiiskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya po ekzistentsial'noi psikhologii (Moskva, 4–5 maya 2010 g.): materialy soobshchenii*. Moscow, 2010, pp. 114–120. (In Russ.).
9. Adler A. *Practice and theory of individual psychology*. Moscow, Gaudeamus, Akadem. proekt, 2015, 232 p. (In Russ.).
10. Shapoval I.A. Social inclusion of people with disabilities de jure and de facto: included, self-inclusive and non-self-inclusive. *Vestnik Baltiyskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta. Seriya: Filologiya, pedagogika, psikhologiya*, 2019, no. 1, pp. 84–99. (In Russ.).
11. Tikhonova N.E. The phenomenon of social exclusion in Russian conditions. *Mir Rossii*, 2003, vol. 12, no. 1, pp. 36–84. (In Russ.).
12. Arpenteva M.R. *Psychosocial support for persons with disabilities and their families*. Saint Petersburg, Lan', 2023, 252 p. (In Russ.).
13. Sharov A.A., Khmelkova O.V. Crisis stages of professional socialization of students with disabilities in the conditions of inclusive education. *Obshchestvo: sotsiologiya, psikhologiya, pedagogika*, 2021, no. 4, pp. 84–88. (In Russ.).
14. Kozhevnikova O.V., Shreiber T.V. Unformed professional identity of an applicant as a predictor of the «sophomore crisis». *Vestnik Permskogo universiteta. Filosofiya. Psikhologiya. Sotsiologiya*, 2017, no. 3, pp. 381–395. DOI: https://doi.org/10.17072/2078–7898/2017-3-381-395. (In Russ.).
15. Kalashnikova S.A. Person with disabilities: a psychosynergistic approach to the problem of personality development in special conditions. *Gumanitarnyi vektor*, 2013, no. 1, pp. 172–179. (In Russ.).
16. Suslova O.I., Khmelkova O.V., Sharov A.A. Crisis stages of professional socialization of students with disabilities in the conditions of inclusive education (pilot study). *Obshchestvo: sotsiologiya, psikhologiya, pedagogika*, 2020, no. 5, pp. 113–120. (In Russ.).
17. Braun T.P. *Students adaptation to studying at a university in conditions of educational environment optimization: Cand. ped. sci. diss. abstr*. Saint Petersburg, 2007, 21 p. (In Russ.).
18. Golovey L.A., Aleksandrova N.A., Danilova M.V., Manukyan V.R., Rykman L.V. Crises of professional development and personal resources during adolescence and early adulthood. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 16, Psikhologiya. Pedagogika*, 2013, no. 2, pp. 31–39. (In Russ.).
19. Makhrina E.A., Nesterenko O.V. Career orientation and problems of adaptation of students of a pedagogical university. *Vestnik Taganrogskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta*, 2013, no. S, pp. 145–151. (In Russ.).
20. Khyayuryunen Yu.P. Some problems of longitudinal research of life path and professional career. *Psikhologiya lichnosti i obraz zhizni*. Moscow, Nauka, 1987, pp. 166–172. (In Russ.).
21. Tsaritsentseva O.P. *Career orientations of modern youth: theory, experiment, training*. Orenburg, OUNB im. N.K. Krupskoi, 2009, 186 p. (In Russ.).
22. Meshcheryakova N.N., Rogotneva E.N. Social and psychological adaptation of students with disabilities to the vocational education system: sociological research experience. *Vestnik nauki Sibiri*, 2018, no. 4, pp. 25–43. (In Russ.).
23. Young D.G., Schreiner L.A., McIntosh E.J. *Investigating sophomore student success: the national survey of sophomore-year initiatives and the sophomore experiences survey, 2014*. Columbia, Univ. of South Carolina, 2015, 124 p.

Информация об авторе

Коптяева Светлана Владимировна – магистр психолого-педагогического образования, специалист (социальный педагог и психолог), соискатель ученой степени кандидата психологических наук, Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского (Российская Федерация, 248023, г. Калуга, ул. Разина, 212/48, e-mail: assvet18@rambler.ru), ORCID: 0000-0003-4746-2969

Статья поступила в редакцию 31.10.2023
После доработки 09.01.2024
Принята к публикации 12.01.2024

Information about the author

Svetlana V. Koptyaeva – Master of Science (Psychological and Pedagogical Education), Specialist (Social Pedagogue and Psychologist), Postgraduate Student, Applicant for the Degree of the Candidate of Psychological Sciences, Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovski (22/48 Razina Str., Kaluga, 248023, Russian Federation, e-mail: assvet18@rambler.ru), ORCID: 0000-0003-4746-2969

The paper was submitted 31.10.2023
Received after reworking 09.01.2024
Accepted for publication 12.01.2024

Профессиональное образование в современном мире
ISSN 2224-1841 (print)
2024. Т. 14, №1. С. 146–154
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-17
© 2024 Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world
ISSN 2224-1841 (print)
2024, vol. 14, no. 1, pp. 146–154
https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-17
© 2024 Novosibirsk State Agrarian University

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-17
УДК 159.98+37.015.32
Оригинальная научная статья

Психологическое благополучие студентов и направления психологического сопровождения образования

Т. Л. Худякова
Воронежский государственный педагогический университет
Воронеж, Российская Федерация
e-mail: tanya.dom@list.ru

Г. В. Валеева
Высшая школа физической культуры и спорта
Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета
Челябинск, Российская Федерация
e-mail: valeeva-chel@mail.ru

П. Сераджи
Воронежский государственный педагогический университет
Воронеж, Российская Федерация
e-mail: pariaseraji2016@gmail.com

М. Р. Арпентьева
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
Москва, Российская Федерация
e-mail: mariam_rav@mail.ru

Аннотация. *Введение.* Специфика работы университетских служб психологического сопровождения образования связана с помощью молодым и взрослым людям, включенным в образовательные отношения, с целью решения возникающих в связи с психологическим неблагополучием или обеспечением психологического благополучия задач. *Постановка задачи*. Цель исследования − анализ актуальных проблем сохранения и укрепления психологического благополучия современных студентов университетов в контексте различных направлений психологического сопровождения образовательного процесса. *Методика и методология исследования*. Метод исследования − теоретический анализ актуальных проблем обеспечения психологического благополучия студентов средствами психологического сопровождения образования. Методологическую основу исследования составил системный подход к осмыслению проблем обеспечения психологического благополучия студентов средствами психологического сопровождения образования. *Результаты*. Проблемы общего психологического неблагополучия выступают одними из наиболее значимых для обеспечения качества образования. Современные концепции, теории, модели благополучия разнонаправлены и многообразны. В разных теориях, предлагаемых ими моделях психологического благополучия, методиках диагностики и программах работы предлагаются различные показатели благополучия. Психологическое благополучие/неблагополучие рассматривается как фактор устойчивости/уязвимости психики к дестабилизирующим психику, в том числе патологизирующим, факторам, к которым в первую очередь относят стрессы и травмы психологически, социально и телесно-физически опасной среды жизнедеятельности человека. При этом такие аспекты психологического благополучия, как творческий настрой и открытость новому опыту, вера в себя и доверие к миру, принятие себя и мира, стремление к развитию блокируют реакции психопатологизации и выступают в качестве цели профилактической и коррекционно-развивающей психологической поддержки. Университет как институт социализации при отсутствии поддержки со стороны системы образования в целом и ее отдельных специалистов и службы в частности становится еще одним источником неблагополучия. Перечень требований к специалистам увеличивается, а надежды на успех уменьшаются, возникают выгорание и попытки отказа, игнорирования развития и реальности, они становятся слишком затратными, трудными. Это провоцирует как индивидуальные, так и массовые уходы типа «великого увольнения», многие студенты и даже аспиранты не заканчивают образования в результате ощущения себя некомпетентным как одного из последствий выученной беспомощности. Недостаточно часто отмечается *важность* фундаментального

изменения системы управления образовательными отношениями, потоком задач с построением реестров направлений, процедур, методик, включая более или менее специализированные программы психологического сопровождения образования, подстраиваемые под особенности ситуации клиентов системы упражнений, комплексы заданий в контексте тренингов, курсов (само) обучения, консультаций, медиаций и т. д. *Выводы*. На разных этапах своего развития, в том числе в контексте получения высшего (профессионального) образования, залогом результативности психологического сопровождения образовательного процесса является целенаправленная, системная, своевременная и последовательно организованная психологическая работа со студентами и иными субъектами образования в направлении предотвращения и разрешения проблем конфликтов и кризисов личностного, межличностного и учебно-профессионального становления и развития. Это предполагает выделение ведущих направлений и применение совокупности мер и программ, изменяющих образовательный процесс в университете на уровне задач обучения и воспитания, в том числе (пере) подготовки специалистов служб сопровождения, готовых и способных к успешной командной (междисциплинарной) работе, включая условия макросоциальных кризисов, пандемии, военные действия, ЧС и катастрофы.

Ключевые слова: педагогическая психология, психологическое благополучие, субъективное благополучие, счастье, психологическое здоровье, психологическое сопровождение образовательного процесса, совладание

Для цитирования: *Худякова Т. Л., Валеева Г. В., Сераджи П., Арпентьева М. Р.* Психологическое благополучие студентов и направления психологического сопровождения образования // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 146–154. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-17

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-17
Full Article

Psychological well-being of students and directions of psychological support of education

Khudyakova, T. L.
Voronezh State Pedagogical University
Voronezh, Russian Federation
e-mail: tanya.dom@list.ru

Valeeva, G. V.
Higher School of Physical Culture and Sports
South Ural State Humanitarian-Pedagogical University
Chelyabinsk, Russian Federation
e-mail: valeeva-chel@mail.ru

Seraji, P.
Voronezh State Pedagogical University
Voronezh, Russian Federation
e-mail: pariaseraji2016@gmail.com

Arpentieva, M. R.
Financial University under the Government of the Russian Federation
Moscow, Russian Federation
e-mail: mariam_rav@mail.ru

Abstract. *Introduction.* The specifics of the work of university psychological educational support services are related to helping young and adult people involved in educational relationships with problems arising in connection with psychological distress or with the tasks of ensuring psychological well-being. *Purpose setting*. The purpose of the study is to analyze current problems of preserving and strengthening the psychological well-being of modern university students in the context of various areas of psychological support of the educational process. *Methodology and methods of the study.* The research method is theoretical analysis of current problems of ensuring the psychological well-being of students through psychological support of education. The methodological basis of the study was a systematic approach to understanding the problems of ensuring the psychological well-being of students through psychological support of education. *Results.* Problems of general psychological ill-being are among the most significant for ensuring the quality of education. Modern

concepts, theories, and models of well-being are very multidirectional and diverse. Different theories, their proposed models of psychological well-being, diagnostic methods and work programs offer different indicators of well-being. Psychological well-being/ill-being is considered as a factor of mental stability/vulnerability to mental destabilizing, including pathologizing factors, which primarily include stress and trauma in a psychologically, socially and physically dangerous environment of human life. Such aspects of psychological well-being as a creative spirit and openness to new experiences, self-confidence and trust in the world, acceptance of oneself and the world, the desire for development block reactions of psychopathology and act as the goal of preventive and correctional-developmental psychological support. The university as institution of socialization, without support from the education system as a whole and its individual specialists and services in particular, become another source of trouble. The list of requirements for future specialists is increasing, including requirements for soft skills, and hopes for success are decreasing, burnout occurs, attempts to refuse, ignoring development and reality, they become too costly and difficult. This provokes both individual and mass departures such as the «great dismissal»; many students and even graduate students do not complete their education as a result of feeling incompetent as one of the consequences of learned helplessness. The importance of fundamental correction of the management system of social, including educational relations, management of the flow of tasks with the construction of registers of directions, procedures, methods, including more or less specialized programs of psychological support of education, exercise systems adjusted to the specifics of the client's situation, sets of tasks in the context of trainings, (self-) study courses, consultations, mediations, etc. *Conclusion.* At different stages of its development, including in the context of obtaining higher (professional) education, the key to the effectiveness of psychological support of the educational process is targeted, systematic, timely and consistently organized psychological work with students and other subjects of education directed towards preventing and resolving problems of conflicts and crises of personal, interpersonal and educational and professional formation and development. This involves identifying leading directions and applying a set of measures and programs that change the educational process at the university at the level of training and education tasks, including (re) training of support service specialists who are ready and capable of successful team (interdisciplinary) work, including conditions of macro-social crises such as pandemics, military actions, emergencies and disasters.

Keywords: educational psychology, psychological well-being, subjective well-being, happiness, psychological health, psychological support of the educational process, coping

Citation: Khudyakova, T. L., Valeeva, G. V., Seraji, P., Arpentieva, M. R. [Psychological well-being of students and directions of psychological support of education]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 146–154. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-17

Введение. Специфика работы университетских служб психологического сопровождения образования связана с помощью молодым и взрослым людям, включенным в образовательные отношения [1]. К этим людям относятся студенты (обучающиеся) очных и заочных отделений, обучающие (преподаватели, наставники и руководители практик), а также иные сотрудники университетов/институтов. Кроме того, службы сопровождения могут и порой вынуждены работать с членами семей субъектов образования и иными участниками возникающих в связи с психологическим неблагополучием или обеспечением психологического благополучия задач. При этом речь идет не только об образовательных, но и об образовательно-профессиональных отношениях: центральными задачами университетского образования являются (пере)подготовка индивида к профессиональному труду, формирование и совершенствование человека как специалиста, включая сферу психологической компетентности будущего специалиста.

Помимо участия в процессах разработки, осуществления и экспертизе (рефлексии и коррекции) образовательных программ, содержания и форм образования службы сопровождения предлагают субъектам образовательного процесса, в первую очередь, студентам, собственно психологические формы поддержки, в том числе профилактико-диагностические, медиационно-посреднические, коррекционные и развивающие программы мониторинга, консультирования и тренинга. Цель таких программ − фасилитация разрешения внутриличностных, межличностных, образовательно-профессиональных проблем: 1) причинами которых являются состояния психологического неблагополучия, 2) манифестирующихся в состояниях психологического неблагополучия, 3) приводящих к состояниям психологического неблагополучия. Эти программы сопровождения образования и соответствующий им выбор направления помощи связаны с конкретными запросами и нуждами субъектов образования и всей образовательной системы в целом [1; 2]. Чаще всего такая работа носит интегративный характер, предполагая, что психологическое неблагополучие является и причиной, и проявлением и последствием различного рода проблемных, кризисных и конфликтных ситуаций [3−6]. Оно связано как с внутренними, так и внешними факторами, включая особенности самого клиента как человека, осо-

бенности образовательного учреждения и системы образования, особенности макросоциальной ситуации, в частности ее психологическая безопасность и т. д.

Постановка задачи. Цель исследования − анализ актуальных проблем сохранения и укрепления психологического благополучия современных студентов университетов в контексте различных направлений психологического сопровождения образовательного процесса.

Методика и методология исследования. Метод исследования − теоретический анализ актуальных проблем обеспечения психологического благополучия студентов средствами психологического сопровождения образования. Методологическую основу исследования составил системный подход к осмыслению проблем обеспечения психологического благополучия студентов средствами психологического сопровождения образования.

Результаты. Проблематика психологического благополучия студентов вузов − одна из наиболее изученных. Студенты вузов часто становятся объектами психологических и социальных исследований, посвященных причинам, проявлениям, артефактам, последствиям, механизмам, типам и т. д. благополучия и неблагополучия. Проблемы общего психологического неблагополучия выступают как одни из наиболее значимых для обеспечения качества образования [2–6], трансформации учебных и воспитательных отношений в университетах в направлении создания условий для сохранения и восстановления психологического благополучия различных субъектов образования. На разных этапах своего развития, в том числе в контексте получения высшего (профессионального) образования, залогом результативности психологического сопровождения образовательного процесса является целенаправленная, системная, своевременная и последовательно организованная психологическая работа со студентами и иными субъектами образования в направлении предотвращения и разрешения психологического неблагополучия: конфликтов и кризисов личностного, межличностного и учебно-профессионального становления и развития. Это предполагает выделение ведущих направлений и применение совокупности мер и программ, изменяющих образовательный процесс в университете на уровне «потока задач» обучения и воспитания, включая системы задач сопровождения образовательного процесса, включая (пере)подготовку специалистов служб сопровождения, умеющих и стремящихся к успешной командной (междисциплинарной) работе, в том числе в условиях макросоциальных кризисов (пандемии, военные действия, ЧС и катастрофы) и т. п.

Современные концепции, теории, модели благополучия разнонаправлены и многообразны [2–6]. В разных теориях, предлагаемых ими моделях психологического благополучия, методиках диагностики и программах работы показателями благополучия выступают общая удовлетворенность жизнью (включенность в процесс жизни и ощущение ее результативности) и собой (самопринятие, самоэффективность и самопродуктивность), переживание удовольствия, счастья и гармонии с миром (социальная эффективность и продуктивность, переживание аутентичности как транспарентность, осмысленные, эффективные и нужные продуктивные отношения с другими, способность и готовность управления окружением), стремление к развитию (внутренний локус контроля и открытость миру, инновационная компетентность и стремление к изучению нового) и ценность жизни и ее опыта в целом (наличие смысла жизни, жизненных целей и мечтаний), включая открытость неизбежным страданиям, блокадам и неопределенностям существования как этапам на пути перемен.

Гедонистический подход. Первым использовал термин «психологическое благополучие» Н. Бредберн (1969), который, как и М. Аргайл, Н. Шварц, Э. Динер, рассматривает его структуру в контексте баланса позитивных и негативных переживаний человека [3; 5]. Разница между противоположными переживаниями (положительными и отрицательными) отражает психологическое благополучие личности и ее удовлетворенность жизнью в целом. Психологическое благополучие/неблагополучие рассматривается как фактор устойчивости/уязвимости психики к дестабилизирующим психику, в том числе патологизирующим, факторам, к которым в первую очередь относят стрессы и травмы психологически, социально и телесно-физически опасной среды жизнедеятельности человека. При этом такие аспекты психологического благополучия, как творческий настрой и открытость новому опыту, вера в себя и доверие к миру, принятие себя и мира, стремление к развитию, уменьшают или блокируют реакции психопатологизации, выступают в качестве цели профилактической и коррекционно-развивающей психологической поддержки. Развитие этих аспектов также поддерживает самостоятельность или автономию, компетентность в повседневных ординарных и экстраординарных ситуациях, в управлении ими, обеспечивает принятие себя и мира, осмысленность и наличие целей жизни и отношений.

Эвдемонистический подход. В этом подходе (К. Рифф, Э. Диси, Р. Райан, А. Уотермен) в фокусе изучения − развитие человека: для самоосуществления необходимы постижение и пре-

образование самого себя и окружающего мира. Согласно А. Маслоу, В. Франклу и Э. Шострому, иных психологам экзистенциалистами гуманистам, понимание себя, достижение аутентичности облегчает творческий синтез собственных и социальных нужд. В гуманистической концепции психологического благополучия К. Рифф оно выступает как осознание своего функционирования с точки зрения достижения потенциальных возможностей человека (самореализации, оптимального функционирования, зрелости, развития, самодетерминации) [2; 4; 6].

Благополучие включает актуальное самопринятие, продолжающийся «личностный» рост, в том числе рост автономии самостоятельности, компетентность в управлении средой и успешные отношения с окружающими, наличие жизненных целей. Другие исследователи отмечают такие аспекты благополучного функционирования, как альтруизм и принятие (толерантность), оптимизм и жизнеутверждения жизнестойкость. По мнению исследователей, психологическое благополучие отражает направленность компонентов успешного полноценного функционированием человека: автономии (наличии свободы и ответственности за решения и поступки), самопринятия (удовлетворенное отношение к себе и своей жизни), принятие других (доброжелательность, доверие и эмпатия), цели в жизни (значимых ценностях и смыслах личности), личностного роста (саморазвитии и реализации своего потенциала), компетентности (способности к результативному реагированию на вызовы внешнего мира).

В России нужно отметить разработки в области психологии счастья и благополучия А. С. Спиваковской [7]. Исследователем введены понятие и техника беатотерапии как психотерапии счастья и беатума как организации особого сознательного самоуправления, увеличивающего способность и готовность человека к осознаванию текущего психологического состояния. «Цель беатотерапии − создание условий, при которых человек может сознательно изменить себя и свою жизнь, достигая состояния счастья, а также психологическое изучение закономерностей этого процесса» [7, с. 5], реализуя способность самосознания, человек способен научиться выстраивать и реализовывать связь между собственным существованием и мирозданием в целом [7, с. 10]. Идея гармонии человека и бытия в беатотерапии, таким образом, сочетается с идеей внутренней аутентичности, соответствия самому себе, транспарентности, гармонии отношений человека с собой и миром.

Системно-деятельностный подход. Особенности и наличие состояний благополучия в каждый период жизни связаны с ведущей деятельностью каждого (квази) возрастного этапа, включая этапы семейной и профессиональной жизни, «карьер». Она связана с социальной ситуацией жизни и развития человека, имеющимися у него чертами, включая типичные способы психологической защиты и т. п., особенности его межличностных отношений (поддерживающих или отвергающих, открытых или закрытых и т. д.). Таким образом, психологическое благополучие − интегративная и устойчивая черта человека, изменение которой связано с изменением опыта, включая опыт прохождения трудных жизненных ситуаций, новообразованиями, социальной ситуацией развития и ведущей деятельностью человека [4].

В концепции А. В. Ворониной [2] психологическое благополучие − системное качество индивида, приобретаемое на протяжении жизни. К этой концепции близки и ряд иных исследований, отмечающих активный, деятельностный характер жизнедеятельности человека, в том числе его активности в отношении собственного и чуждого психологического благополучия. Отметим здесь важный момент, связанный с тем, что отечественные исследователи все больше уделяют внимание тому факту, что не существует изолированного благополучия индивида, благополучие одного человека связано с его окружением и обществом в целом. Поэтому люди выстраивают отношения благотворительности и служения, взаимопомощи, сотрудничества и т. д. Не всегда эти отношения просты и однозначны, поскольку здоровому человеку важно ощущать, что он добился всего, включая свое психологическое благополучие, самостоятельно, что он может пережить его как успех, подтверждение своих ресурсов, своей значимости и своего существования как такового. Однако потребность любить и понимать не только себя, быть понятым и любимым − весьма важная интенция его жизни. Она с рождения закладывает основы не только психологического, но и телесно-физического и социального благополучия, однако может повреждаться условиями обучения и воспитания, в том числе в вузе.

В целом в контексте научных исследований наиболее часто отмечается связь психологического, социального, телесного и иных аспектов благополучия человека как целостности и его способности и готовности к развитию («сверхкомпенсации»), совладанию («компенсации») и противостоянию («борьбе») с трудностям и кризисам. Благополучие − следствие, а также накапливаемый и расходуемый в процессе совладания с трудными жизненными ситуациями, конфликтами и т. д. ресурс успешного (продуктивного и результативного), полноценного (направленного на развитие) функционирования. Однако остается много нерешенных проблем, например, проблемы типологизации психологического и иных видов

благополучия человека в студенчестве, проблемы помощи студентам в ситуации разных видов неблагополучия и т. д. [5]. Это во многом связано с весьма обобщенным и трудноуловимым характером самого изучаемого феномена и понятия, описывающего его.

Благополучие как феномен поддержания внутреннего и внешнего равновесия, баланса, «гомеостаза» является одним из базовых феноменов активности. Поэтому не удивительна «терминологическая нестройность и несистемность взглядов» на данное явление [2; 4–6]. Так, понятие «психологическое благополучие» трудно отделяется от понятий «субъективное благополучие», «удовлетворенность жизнью», «психическое здоровье», «счастье» и т. п. Согласно позиции Э. Динер, К. Рифф, С. Ю. Семенова, субъективное благополучие есть компонент психологического благополучия (последнее включает, таким образом, и неосознаваемое «объективное» благополучие в форме психического психологического здоровья). Согласно Н. К. Бахаревой, Л. В. Куликову, М. В. Соколовой, Р. М. Шамионову, Г. Л. Пучковой, наоборот: психологическое благополучие – компонент субъективного (включающего также благополучие телесно-физическое, социальное и нравственное). Е. Е. Бочарова, М. В. Григорьева, И. А. Джидарьян, Е. В. Кучерова, В. Мензул, В. Э. Пахальян, О. А. Ворона и С. Ю. Мохова сопоставляют феномены «психологическое благополучие» и «психологическое здоровье», отмечая, что человек может быть здоров, но не благополучен: состояния дисфории, фрустрации и т. д. могут быть и являются вполне здоровыми состояниями изменяющегося человека [3; 4].

Как показывают различные эмпирические исследования, психологическое благополучие студентов современных вузов все больше соотносится с состояниями удовольствия и удовлетворенности тем, что они имеют в настоящем, чем перспективами и задачами самоосуществления. Постановка и достижение значимых индивидуально и социально целей либо не осуществляются, либо фрустрируются переживаниями невозможности, ненужности целей, а также неспособности и невостребованности самого студента как целостного человека, проблемами самоуправления и управления окружением, склонностью имитировать реальные действия симуляциями, включая симуляции развития (фантазии, иллюзии, манипуляции и имитации деятельности, в том числе образовательной и профессиональной) [5].

Для многих студентов типичен отказ от развития и новаций в связи со стрессогенностью и фрустрациями в достижении, сохранении благополучия как цели, обедненностью, истощаемостью ресурсов, склонностью к психологическому выгоранию, прокрастинации и страхам неудач (выученной беспомощности) вместе с перфекционизмом, гипертрофированным «чувством собственной значимости» (гордыней) и осознанием неполноценности, включая неполноценность ресурсов и их накопления, проблемы управления собой и другими («власти» и превосходства), деиндивидуализации как стереотипизации, конфликтностью и ригидностью в отношениях и деятельности, эгоцентризмом и проблемами самораскрытия и самопрезентации (самовыражения).

Причины этого лежат в напряженности внешнего, окружающего их мира и общей деструкции системы образования. Важно отметить, что ограниченные и ограничиваемые извне и изнутри готовность и способность справляться с проблемными ситуациями, психологически опасный климат в аудиториях и кампусах (общежитиях) порождают и закрепляют психологические травмы и иные (ди)стрессы обучающихся [5; 6; 8]. Поэтому требуются серьезные системные и направленные меры по развитию этой способности. При этом, когда речь идет о психологическом благополучии и его нарушениях, проблемы студентов выходят на уровень масштабных, стойких, многоуровневых.

Проблема сохранения или достижения современными молодыми людьми психологического благополучия становится все более актуальной, даже несмотря на некоторые предпринимаемые вузами и школами меры. Напротив, университет как институт социализации становится в неблагоприятных условиях новым источником неблагополучия, стрессов и травм. Неблагоприятность условий связана с активной пропагандой и внедрением идей кризисного и нестабильного мира [9; 10]. Хотя исследователи и предлагают альтернативы группового и индивидуального совладания с «вызовами» такого мира, включая необходимость саморазвития, эмерджентно управляемых систем, «эко-понимания» реальности и самого себя, растущий список требований к будущим специалистам уменьшает надежды на успех, порождая выгорание и отказы от образования и труда из-за страха оказаться беспомощным, ненужным, симулянтом [1; 9; 10].

Мало кто отмечает важность изменения (исправления) системы управления социумом в целом, важность фундаментального изменения системы социальных, в том числе образовательных отношений, прежде всего управления образованием как системой, включая управление потоком задач с реестрами процедур, процедуры и программы психологического сопровождения образования и его субъектов для управления сложностью, обеспечение исполнения задач и планов, предотвращение дезорганизации и перегруза субъектов

образования задачами с помощью упорядочивания задач [9].

Проблема повышения психологической культуры компетентности студентов и иных субъектов образования при этом является важной, но не единственной. Задачи обеспечения и укрепления психологической безопасности образовательной системы − это задачи обеспечения психологического благополучия студентов и иных ее субъектов.

Направления и соответствующий каждому перечень задач психологического сопровождения образования в университете должны интегрировать сферы учебно-трудового, персонально-личностного и интерперсонально-межличностного становления и совершенствования будущих специалистов и других стейкхолдеров образования. Наиболее актуальные задачи касаются:

1) текущей и завершающей психодиагностики в форме экспертизы и мониторинга наличного состояния психологического благополучия,

2) расширения компетентности субъектов образования и решения задач профилактики нарушений психологического благополучия с помощью программ просвещения, а также тренинговых технологий и программ, например, на основе рационально-эмотивной терапии (РЭТ); телесно-ориентированной терапии и т. д.;

3) оказания психологической помощи в ходе психологического консультирования и психотерапии для повышения и восстановления психологического благополучия, например, психотерапия психологического благополучия (well-being therapy, WBT);

4) применения технологий медиации посредничества для гармонизации отношений и разрешения «снятия» конфликтных ситуаций в области межличностных аспектов психологического благополучия;

5) применение технологий коучинга (life coaching − как помощи в жизненных изменениях), например, подхода, основанного на изучении и развитии сильных сторон человека (strength-based approach to enhancing well-being) для поддержки саморазвития как совершенствования в области индивидуально-личностных аспектов психологического благополучия;

6) применения иных методов психологической коррекции, воздействия на проблемные, кризисные аспекты поведения, когнитивных и эмоциональных процессов и т. д. в целях обеспечения психологического благополучия;

7) антикризисных вмешательств, экстренной помощи студентам и иным субъектам образования, находящимся в пограничных состояниях, состояниях острого горя и/или иного интенсивного и обширного страдания;

8) профессионально ориентированных консультаций на разных этапах высшего и последующего образования (адаптации, индивидуализации и интеграции первокурсников, помощи студентам середины образовательного цикла, выпускных курсов), программы сопровождения психологического благополучия в отношении профессионализации, смены профессии и переподготовки, безработицы и т. д.

Поддерживающие и коррекционные воздействия также предполагают многочисленные разнообразные, подстраиваемые под особенности ситуации клиентов системы упражнений, программы и комплексы заданий в контексте тренингов, курсов (само) обучения, а также требуют системной переориентации образовательных отношений и образовательной среды в целом, в том числе формы и содержание обучения и воспитания и т. д.

Выводы. В современном университете возникает проблема противостояния системе стрессогенных ситуаций, проблематика внешних и внутренних ресурсов совладанию с трудными жизненными ситуациями, включая общее психологическое благополучие и удовлетворенность собой, жизнью и миром. Психологическое благополучие выступает как компонент способности к адаптации, преодолению, совладанию и реинтеграции как к развитию в неблагоприятных для этого, травмирующих или блокирующих развитие условиях: накоплению и применению существующего опыта успехов и неудач в обновленные стратегии совладания со стрессами и трудностями деятельности и отношений. Благополучие как причина, проявление и последствие успешности копинга обеспечивает качество образовательных отношений и последующей трудовой активности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Академическое психологическое консультирование: психологическое сопровождение образования / под ред. М. Р. Арпентьевой. Торонто: Альтаспера паблишинг, 2019. 230 с.
2. Воронина А. В. Оценка психологического благополучия школьников в системе профилактической и коррекционной работы психологической службы: дис. … канд. психол. наук. Томск, 2002. 220 с.
3. Бородовицына Т. О. Особенности психологического благополучия студентов различных профилей подготовки // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. Т. 8, №4. Ст. 45PSMN420.
4. Григоренко Е. Ю. Психологическое благополучие студентов и определяющие его факторы // Проблемы развития территории. 2009. №2. С. 98–105.

5. Самохвалова А. Г., Шипова Н. С., Тихомирова Е. В., Вишневская О. Н. Психологическое благополучие современных студентов: типология и мишени психологической помощи // Консультативная психология и психотерапия. 2022. Т. 30, №1. С. 29–48. DOI: https://doi.org/10.17759/cpp.2022300103.
6. Krause N., Pargament K. I., Hill P. C., Ironson G. Humility, stressful life events, and psychological well-being: findings from the landmark spirituality and health survey // The Journal of Positive Psychology. 2016. Vol. 11, iss. 5. P. 499–510. https://doi.org/10.1080/17439760.2015.1127991.
7. Спиваковская А. С. Фрагменты беатотерапии. Москва: Беато-Пресс, 2010. 208 с.
8. Худякова Т. Л., Клепач Ю. В., Бородовицына Т. О. Особенности развития Я-концепции студентов-психологов в процессе обучения в вузе // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. 2019. №3. С. 76–79.
9. Мотаев А. Задачи чудесные, или Козырная «ТУЗ» Мотаева. Екатеринбург, 2022. 300 с.
10. Bennis W. G., Nanus B. Leaders: the strategies for taking charge. New York: Harper & Row, 1985. 244 p.
11. Ито Д., Хоуи Д. Сдвиг. Как выжить в стремительном будущем. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2018. 343 с.
12. Шармер О. Основы теории U: главные принципы и применение на практике. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2019. 230 с.

REFERENCES

1. Arpentieva M. R. (ed.). *Academic psychological counseling: psychological support for education*. Toronto, Altaspera Publ., 2019, 230 p. (In Russ.).
2. Voronina A. V. *Assessment of the psychological well-being of schoolchildren in the system of preventive and correctional work of the psychological service: PhD diss. in psychol*. Tomsk, 2002, 220 p. (In Russ.).
3. Borodovitsyna T. O. Features of the psychological well-being of students of various training profiles. *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya*, 2020, vol. 8, no. 4, art. 45PSMN420. (In Russ.).
4. Grigorenko E. Yu. Psychological well-being of students and its determining factors. *Problemy razvitiya territorii*, 2009, no. 2, pp. 98–105. (In Russ.).
5. Samokhvalova A. G., Shipova N. S., Tikhomirova E. V., Vishnevskaya O. N. Psychological well-being of modern students: typology and targets of psychological assistance. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya*, 2022, vol. 30, no. 1, pp. 29–48. DOI: https://doi.org/10.17759/cpp.2022300103. (In Russ.).
6. Krause N., Pargament K. I., Hill P. C., Ironson G. Humility, stressful life events, and psychological well-being: findings from the landmark spirituality and health survey. *The Journal of Positive Psychology,* 2016, vol.11, iss. 5, pp. 499–510. DOI: https://doi.org/10.1080/17439760.2015.1127991.
7. Spivakovskaya A. S. *Fragments of beatotherapy*. Moscow, Beato-Press, 2010, 208 p. (In Russ.).
8. Khudyakova T. L., Klepach Yu. V., Borodovitsyna T. O. Features of the development of Self-concept of psychology students in the process of studying at a university. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Problemy vysshego obrazovaniya*, 2019, no. 3, pp. 76–79. (In Russ.).
9. Motaev A. *Wonderful tasks, or «TMT» trump card of Motaev*. Yekateringburg, 2022, 300 p. (In Russ.).
10. Bennis W. G., Nanus B. *Leaders*: *the strategies for taking charge*. New York, Harper & Row, 1985, 244 p.
11. Ito J., Howe J. Whiplash. *How to survive our faster future*. Moscow, Mann, Ivanov and Ferber, 2018, 343 p. (In Russ.).
12. Sharmer O. *Fundamentals of Theory U: main principles and practical application*. Moscow, Mann, Ivanov and Ferber, 2019, 230 p. (In Russ.).

Информация об авторах

Худякова Татьяна Леонидовна – кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой практической психологии гуманитарного факультета, Воронежский государственный педагогический университет (Российская Федерация, 394043, г. Воронеж, ул. Ленина, д. 86, e-mail: tanya.dom@list.ru). ORCID: 0000-0002-4838-8126
Валеева Галина Валерьевна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры валеологии и биомедицинских дисциплин, Высшая школа физической культуры и спорта Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета (Российская Федерация, 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, д. 69, e-mail: valeeva-chel@mail.ru). ORCID: 0000-0003-3140-1627

Сераджи Париа – аспирантка, направление подготовки «Педагогическая психология», кафедра практической психологии гуманитарного факультета, Воронежский государственный педагогический университет (Российская Федерация, 394043, г. Воронеж, ул. Ленина, д. 86, e-mail: pariaseraji2016@gmail.com). ORCID: https://orcid.org/0009-0004-8671-0712

Арпентьева Мариям Равильевна – доктор психологических наук, доцент, академик Международной академии образования (МАО), член-корреспондент Российской академии естествознания (РАЕ), ведущий научный сотруд-

ник Института гуманитарных технологий и социального инжиниринга, факультета социальных наук и массовых коммуникаций, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации; 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, д. 49, e-mail: mariam_rav@mail.ru). ORCID: 0000-0003-3249-4941

Статья поступила в редакцию 01.02.2024
После доработки 05.02.2024
Принята к публикации 09.02.2024

Information about the authors

Tatyana L. Khudyakova – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Practical Psychology of the Humanitarian Faculty, Voronezh State Pedagogical University (86 Lenina Str., Voronezh, 394043, Russian Federation, e-mail: tanya.dom@list.ru). ORCID: 0000-0002-4838-8126

Galina V. Valeeva – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Life Safety and Biomedical Disciplines, Higher School of Physical Culture and Sports, South Ural State Humanitarian-Pedagogical University (69 Lenina Ave., Chelyabinsk, 454080, Russian Federation, e-mail: valeeva-chel@mail.ru). ORCID: 0000-0003-3140-1627

Seraji Paria – Postgraduate Student, Direction of Training «Educational Psychology», Department of Practical Psychology of the Humanitarian Faculty, Voronezh State Pedagogical University (86 Lenina Str., Voronezh, 394043, Russian Federation, e-mail: pariaseraji2016@gmail.com). ORCID: 0009-0004-8671-0712

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 History (RANH), Leading Researcher at the Faculty of Social Sciences and Mass Communications, Institute of Humanitarian Technologies and Social Engineering, Financial University under the Government of the Russian Federation; 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). ORCID: 0000-0003-3249-4941

The paper was submitted 01.02.2024
Received after reworking 05.02.2024
Accepted for publication 09.02.2024

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИСКУССИОННОЙ ПЛОЩАДКИ
MATERIALS FOR DISCUSSION

На дискуссионную площадку редакция предлагает для обсуждения мнения, представленные тремя статьями.

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-18
УДК 378: [004+001.8+681]

Особенности цифровизации научно-технологической и экономической информации в современных условиях приборостроения

В. А. Павленко
Сибирский государственный университет геосистем и технологий
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: lera-pavlenko1@yandex.ru

П. В. Петров
Сибирский государственный университет геосистем и технологий
Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: krasko.petroff@yandex.ru

Аннотация. Цель статьи – обратить профессиональное внимание на особенности и трудноразрешимые проблемы, связанные с цифровизацией научно-технологической и экономической информации. Цифровизация – есть реалия, которую невозможно игнорировать и необходимо принять как неизбежность на современном этапе развития общества, в том числе его информационной составляющей. Но при этом эта тенденция не является надуманной и искусственно созданной. Цифровизация оправдана многими объективными обстоятельствами, и задача состоит в том, чтобы ее выполнить успешно с наименьшими издержками. Как оказалось, эта задача не формальная, которая требует творческого и в ряде случаев избирательного подхода с учетом степени готовности к этому объектов цифровизации. В статье перечисляются основные особенности и проблемы, связанные с цифровизацией технической информации и определяются перспективные пути ослабления этих проблем.

Ключевые слова: научно-технологическая информация, экономическая информация, цифровизация, особенности, проблемы, закономерности, перспективы, приборостроение

Для цитирования: *Павленко В. А., Петров П. В.* Особенности цифровизации научно-технической и экономической информации в современных условиях приборостроения // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 155–160. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-18

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-18
Full Article

Features of digitalization of scientific, technological and economic information in modern conditions of instrumentation

Pavlenko, V. A.
Siberian State University of Geosystems and Technologies
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: lera-pavlenko1@yandex.ru

Petrov, P. V.
Siberian State University of Geosystems and Technologies
Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: krasko.petroff@yandex.ru

Abstract. The purpose of the article is to pay professional attention to the features and intractable problems related to the digitalization of scientific, technological and economic information. Digitalization is a realty that cannot be ignored and must be accepted as inevitability at the present stage of development of society including its information component. Nevertheless, this trend isn't far-fetched and artificially created. Many objective circumstances justify many objective circumstances, and the task is to carry it out successfully at the lowest cost. As it turned out, this task is not formal, which requires a creative and in some cases selective approach, taking into account the degree of readiness of digitalization objects for this. The article lists the main features and problems associated with the digitalization of technic information and identifies forward-looking ways to alleviate these problems.

Keywords: scientific-technological information, economic information, digitalization, features, problems, patterns, prospects, instrumentation

Введение. Актуальность цифровизации научно-технологической и экономической информации (далее – технической информации) в современных условиях приборостроения обоснована, по крайней мере, тремя причинами:

а) из-за перераспределения профессий и сокращения доли технических кадров в обществе;

б) естественной смены кадров на предприятиях приборостроения, которая должна сопровождаться полной и безболезненной передачей профессиональных знаний от уходящих специалистов молодым;

в) постоянного научно-технического усложнения производства и расширения автоматизации производства.

Что дает цифровизация технической информации?

1. Значительно повысить оперативность принятия и качество научно-технологических решений не творческого характера и частично творческого характера.

2. Сохранить в цифровом виде уникальные индивидуальные знания профессионалов и сделать их достоянием молодых специалистов.

3. Способствовать качественной автоматизации научно-технологической подготовки приборостроительного производства.

4. Обеспечить стабильность производства и малую зависимость от человеческого фактора.

5. Повысить качество подготовки образовательными учреждениями профессиональных кадров для предприятий приборостроения [1−4].

Таким образом, очевидно, что цифровизация технической информации промышленного производства в целом и приборостроения в частности актуальна и способствует совершенствованию производства в современном информационном обществе. Однако есть значительные трудности различной природы, которые препятствуют достижению обозначенных целей. Рассмотрим эти трудности и пути их ослабления.

О проблемах цифровизации технической информации в современных условиях приборостроения. В общем случае под цифровизацией объекта будем понимать процесс преобразования объекта в цифровой формат для последующего эффективного достижения практических целей.

Все объективные трудности цифровизации технической информации связаны с природой такой информации [5; 6]. Перечислим ее особенности.

1. Разнообразна по видам (текст, таблица, график, диаграмма, схема и т.п.) и формам (вербально, визуально, мысленно). Попытка объединить техническую информацию из разных изданий, представленную общей темой, но в разных видах и формах, трудно реализуема. Отсюда – значительная сложность, а в ряде случаев − невозможность создания общих (единых) научно обоснованных правил и алгоритмов, части которых независимо разработаны разными авторами.

2. Растет в объеме и по сложности в геометрической прогрессии. Например, при среднем числе операций в технологическом процессе (ТП) – 30, числа переходов в операции – 10 и среднем числе вариантов получения заготовок – 5, возможное число вариантов ТП составляет 5^{300} [7].

3. Противоречива, неоднозначна с одновременным существованием различных версий одного и того же утверждения. Например, установлено отсутствие единого мнения о последовательности обработки сторон оптической линзы. Анализ выполнялся как по печатным источникам, так и с учетом мнений специалистов непосредственно на производстве. Попытка разработать единый алгоритм выбора начальной стороны обработки линзы оказалась сложной, но успешной [8].

4. Трудно или вообще не поддается математическому описанию. Например, в ходе шлифования оптического изделия, «нанеся между поверхностями порцию абразивной кашицы и поработав минуты две-три, мы заметим, что громкий вначале «хруст» абразива постепенно сменяется умеренным «шипением». Это значит, что зерна абразива достаточно измельчились, следует смыть губкой с обеих поверхностей абразив вместе с измельченным стеклом и подмазать свежую порцию абразива» [9]. Формализовать «умеренное» шипение абразива, чтобы затем автоматически подать новую порцию абразива, весьма сложно.

5. Не всегда логично обоснована, особенно в случае традиций. Когда традиция складывается в силу специфических производственных условий, никто не знает, что это станет традицией. А когда традиция сложилась, мало, кто вспомнит, по какой причине. Например, «…в противность логики и в силу чисто случайных обстоятельств, прежде всего, получила развитие более сложная фасонная фреза, между тем как фреза простейшей формы (гладкая цилиндрическая) долгое еще время оставалась без употребления, вследствие неумения употреблять ее рационально» [10].

Другой пример: авторами установлено, что в механическом цехе одного из приборостроительных предприятий для подрезки торцов на револьверных станках традиционно применяется фасочный резец, хотя такой инструмент создан для снятия фасок и притупления острых кромок, а для подрезки торцов предназначен прямой проходной резец. Точная причина такого нестандартного применения фасочного резца до сих пор не установлена.

6. Плохо систематизирована и слабо научно проработана. Например, известно, что материал кондукторных втулок задается с учетом диаметра отверстий в них, причем дискретным образом. Такие пограничные значения диаметров по одним документам равны 9 мм и 27 мм, по другим – 25 мм [11]. Принцип введения именно такой градации диаметров отверстий (9 мм, 25 мм, 27 мм), как и принцип назначения строго определенных и ограниченных марок материала кондукторных втулок, не установлен авторами до сих пор.

Другой пример: статистические данные по расчету износа кондукторных втулок в большинстве случаев недостаточно конкретизированы или ограничены очень узкой областью применения [11]. Вызывает недоумение, что за длительное время (свыше 70 лет) активного применения кондукторов не была накоплена подробная статистика по износу кондукторных втулок для разных условий их работы. Хотя общеизвестно, что прогнозирование износа позволит избежать брака и заранее подготовить потребное число кондукторных втулок.

7. Как правило, не сопровождается комментариями и разъяснениями. Особенно это касается учебников, научной литературы, методических изданий и нормативной документации, включая стандарты различного уровня. Например, в ходе ретроспективного анализа различной нормативной документации [12] авторами было выявлено 16 формул расчета радиусов кривизны сферических поверхностей прессованных заготовок оптических линз. Поскольку нормативная документация была представлена в основном стандартами, то подробности вывода каждой из формул не были указаны, что не позволяет определить область их существования и разграничить области их применения.

8. Закрытый характер технической информации по причине экономической конкуренции и безопасности в области вооружений. Например, «при нарождении оптической промышленности у нас еще в довоенное время было выписано несколько иностранных рабочих, от которых и пошли те немногочисленные кадры рабочих-оптиков…, которые переняли от своих учителей не только технические навыки, но и неохоту передавать свои навыки другим….» [13]. Справедливости ради надо отметить, что в СССР выпускались брошюры с материалами по обмену производственно-техническим опытом [14]. Сегодня в России практически отсутствует организованный обмен производственным опытом и профессиональными знаниями через соответствующие коллективные мероприятия и печатные издания. Такой подход исключает возможности развития полноценной научно обоснованной цифровизации, в частности в области технологии приборостроения.

Все основные субъективные трудности цифровизации технической информации можно свести в отдельный список.

1. Формальность задачи цифровизации, без стимулирования и контроля исполнения.

2. Скрытое противодействие со стороны отдельных специалистов: отсутствие инициативы, желания, стимула, свободного времени, а также навыков в письменном изложении специалистом своих мыслей.

3. Отсутствие системного подхода к цифровизации на уровне отдельных предприятий и ведомственном уровне.

Заключение. Цифровизация способствует выявлению, становлению и выводу технологических аналитических зависимостей и в конечном счете закономерностей [15; 16]. По объективным и субъективным причинам успехи в области поиска технологических закономерностей невелики. Например, в научно-популярном журнале «Стружка» за май 2004 г. специалисты по вопросам технологического аудита высказались категорично: «В технологии металлообработки не существует… "положений" и "законов". Наверное, их никогда и не будет»… Может сложиться мнение, что ситуация с наличием закономерностей в технологии оптического приборостроения плачевна. Это не так. При решении практически каждой конструкторской, технологической и производственной задачи принимается тот или иной общепринятый специалистами порядок действий, который может рассматриваться как некая закономерность. Другое дело, что природа таких закономерностей может быть вызвана определен-

ными традициями, а не научно обоснованным заключением. Что касается образовательной сферы, то это не так важно. Важнее углубление понимания вопроса, тренинг в аналитике, получение дополнительных знаний в области технологии и экономики.

Что можно и нужно предпринять, чтобы способствовать решению проблем цифровизации технической информации в приборостроении?

1. Утвердить ведомственную программу по цифровизации технической информации на профильных предприятиях приборостроения.

2. Возобновить издание сборников по обмену производственным опытом и информацией, которые выходили в советское время, а также информационных листков и специализированной технологической литературы.

3. Выполнять цифровизацию технической информации, например, в средних и высших учебных заведениях при условии официального доступа образовательных учреждений к производственной и технологической информации.

4. Разработать и внедрить на профильных предприятиях систему автоматизированного сбора, систематизации и документирования технической информации с делегированием обработки информации и выявления технологических зависимостей в средние и высшие учебные заведения.

5. Цифровизацию профессиональных знаний выполнять в частности путем создания баз знаний и экспертных систем в области приборостроения, что представляет собой самостоятельную сложную задачу, хотя определенный опыт в этом направлении имеется [17–22].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Петров П. В. Гаджет как средство цифровизации информации в НИРС // Актуальные вопросы образования. Современный университет как пространство цифрового мышления: сб. материалов Междунар. науч.-метод. конф. (Новосибирск, 28–30 янв. 2020 г.). Новосибирск, 2020. Ч. 2. С. 31–34.
2. Петров П. В., Ушаков О. К. Перспективы цифровизации образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение // Актуальные вопросы образования. Современный университет как пространство цифрового мышления: сб. материалов Междунар. науч.-метод. конф. (Новосибирск, 28–30 янв. 2020 г.). Новосибирск, 2020. Ч. 3. С. 60–64.
3. Петров П. В., Никулин Д. М. О состоянии и перспективе цифровизации технологических дисциплин по направлению 12.03.01 Приборостроение (профиль «Технология приборостроения») // Актуальные вопросы образования. Паритет традиционного и цифрового образования в вузе: приоритеты, акценты, лучшие практики: сб. материалов Междунар. науч.-метод. конф. (Новосибирск, 2–4 марта 2022 г.). Новосибирск, 2022. Ч. 3. С. 42–48.
4. Петров П. В., Никулин Д. М., Ушаков О. К. О возможностях совершенствования подготовки магистрантов в условиях цифровизации образования // Актуальные вопросы образования. Паритет традиционного и цифрового образования в вузе: приоритеты, акценты, лучшие практики: сб. материалов Междунар. науч.-метод. конф. (Новосибирск, 2–4 марта 2022 г.). Новосибирск, 2022. Ч. 3. С. 54–61.
5. Петров П. В. О сущности технологии вообще и технологии оптического производства в частности // ГЕО-Сибирь-2007: сб. материалов III Междунар. науч. конгр. (Новосибирск, 25–27 апр. 2007 г.). Новосибирск, 2007. Т. 4, ч. 1: Специализированное приборостроение, метрология, теплофизика, микротехника. С. 67–71.
6. Корчун Ю. Б. Профессиональные знания по оптическому приборостроению: анализ, систематизация, цифровизация // LXIX региональная студенческая научная конференция (Новосибирск, 5–10 апр. 2021 г.): сб. тез. докл. Новосибирск, 2021. Ч. 1. С. 234–235.
7. Старков В. К. Обработка резанием. Управление стабильностью и качеством в автоматизированном производстве. Москва: Машиностроение, 1989. 296 с.
8. Гурин Д. А., Петров П. В. О выборе начальной стороны обработки сферической стеклянной линзы // Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XVII Международный научный конгресс (Новосибирск, 19–21 мая 2021 г.). Новосибирск, 2021. Т. 6: Магистерская научная сессия «Первые шаги в науке». С. 58–66.
9. Максутов Д. Д. Изготовление и исследование астрономической оптики. Москва; Ленинград: Гостехиздат, 1948. 280 с.
10. Кнаббе В. С. Фреза и ее роль в современном машиностроении. Харьков: типо-лит. Зильберберга, 1892. 353 с.
11. Петров П. В., Кутенкова Е. Ю. Машины и технологическое оборудование. Расчет количества технологической оснастки: практикум. Новосибирск: СГУГиТ, 2021. 38 с.
12. Петров П. В., Ларина Т. В. О расчете радиусов кривизны прессованных заготовок стеклянных линз // Итоги XLIII научно-технической конференции СГГА, 1994. Новосибирск, 1995. Ч. 2. С. 65–71.
13. Осипов В. А. Руководство по обработке оптических поверхностей. Ленинград: Ред.-изд. отд. ВООМП, 1931. 79 с.
14. Приборостроение и оптико-механическое производство. Сб. 3 / под общ. ред. С. И. Фрейберга. Москва: Оборонгиз, 1954. 36 с.

15. Квитовский О. А., Никитин К. С., Петров П. В. Поиск и анализ технологических закономерностей в оптическом приборостроении // Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XV Международный научный конгресс (Новосибирск, 24–26 апр. 2019 г.). Новосибирск, 2019. Т. 7: Международная научно-технологическая конференция студентов и молодых ученых «Молодежь. Инновации. Технологии». С. 16–21.
16. Гурин Д. А., Петров П. В. Особенности построения технологических закономерностей в современных условиях оптического приборостроения // Интерэкспо ГЕО-Сибирь. XVI Международный научный конгресс (Новосибирск, 18 июня – 8 июля 2020 г.). Новосибирск, 2020. Т. 6: Магистерская научная сессия «Первые шаги в науке». С. 119–124.
17. Жежко Л. В., Петров П. В. Отраслевая интеллектуальная база знаний оптической технологии «Эксперт-оптик» // Оптический журнал. 1998. Т. 65, №2. С. 15–20.
18. Соснов А. Н., Жежко Л. В., Петров П. В., Гульняшкина М. В. Разработка интеллектуальной Базы знаний по оптическому заготовительному производству: отчет о НИР (заключ.). Москва, 1997. 90 с. Тема № 02.97.0003588. СГГА. № ГР 0196. 0012570.
19. Соснов А. Н., Петров П. В., Ларина Т. В., Кутенкова Е. Ю. Разработка и исследование в среде экспертной системы БД и БЗ по оценочным функциям, применяемым в оптической технологии: отчет о НИР (заключ.). Москва, 1999. 26 с. Тема № 02.99.0005402. СГГА. № ГР 0197.0007522.
20. Gritskevich O. V., Pavlenko V. A. Special aspects of innovative project life cycle management // Trends and innovations in economic studies, science on Baikal session: proc. TIESS 2020 (24–26 Sept., 2020, Irkutsk). European Publisher, 2020. P. 291–297. DOI: https://doi.org/10.15405/epsbs.2020.12.38.
21. Gritskevich O., Pavlenko V. Research of the mechanisms for coordinating the work of personnel when implementing 3D technologies // SHS Web of Conferences. 2021. Vol. 106: Modern management trends and the digital economy: from regional development to global economic growth (MTDE 2021): III Intern. sci. & pract. conf. Art. 01023. DOI: https://doi.org/10.1051/shsconf/202110601023.
22. Pavlenko V. A., Petrov P. V. Blockchain technology application features for solving FEC-related problems // Trends and innovations in economic studies, science on Baikal session: proc. TIESS 2020 (24–26 Sept., 2020, Irkutsk). European Publisher, 2020. P. 483–490. DOI: https://doi.org/10.15405/epsbs.2020.12.63.

REFERENCES

1. Petrov P. V. Gadget as a means of digitalization of information in student research work. *Aktual'nye voprosy obrazovaniya. Sovremennyi universitet kak prostranstvo tsifrovogo myshleniya: sb. materialov Mezhdunar. nauch.-metod. konf. (Novosibirsk, 28–30 yanv. 2020 g.)*. Novosibirsk, 2020, pt. 2, pp. 31–34. (In Russ.).
2. Petrov P. V., Ushakov O. K. Prospects of digitalization of education in the field of training 12.03.01 Instrument engineering. *Aktual'nye voprosy obrazovaniya. Sovremennyi universitet kak prostranstvo tsifrovogo myshleniya: sb. materialov Mezhdunar. nauch.-metod. konf. (Novosibirsk, 28–30 yanv. 2020 g.)*. Novosibirsk, 2020, pt. 3, pp. 60–64. (In Russ.).
3. Petrov P. V., Nikulin D. M. On the state and prospects of digitalization of technological disciplines in the direction 12.03.01 Instrument engineering (profile «Instrument engineering technology»). *Aktual'nye voprosy obrazovaniya. Paritet traditsionnogo i tsifrovogo obrazovaniya v vuze: prioritety, aktsenty, luchshie praktiki: sb. materialov Mezhdunar. nauch.-metod. konf. (Novosibirsk, 2–4 marta 2022 g.)*. Novosibirsk, 2022, pt. 3, pp. 42–48. (In Russ.).
4. Petrov P. V., Nikulin D. M., Ushakov O. K. On the possibilities of improving the training of undergraduates in the context of digitalization of education. *Aktual'nye voprosy obrazovaniya. Paritet traditsionnogo i tsifrovogo obrazovaniya v vuze: prioritety, aktsenty, luchshie praktiki: sb. materialov Mezhdunar. nauch.-metod. konf. (Novosibirsk, 2–4 marta 2022 g.)*. Novosibirsk, 2022, pt. 3, pp. 54–61. (In Russ.).
5. Petrov P. V. The essence of technology in general and optical production technology in particular. *GEO-Sibir' – 2007: sb. materialov III Mezhdunar. nauch. kongr. (Novosibirsk, 25–27 apr. 2007 g.)*. Novosibirsk, 2007, vol. 4, pt. 1, pp. 67–71. (In Russ.).
6. Korchun Yu. B. Professional knowledge in optical instrumentation: analysis, systematization, digitalization. *LXIX regional'naya studencheskaya nauchnaya konferentsiya (Novosibirsk, 5–10 apr. 2021 g.): sb. tez. dokl.* Novosibirsk, 2021, pt.1, pp. 234–235. (In Russ.).
7. Starkov V. K. *Cutting processing. Stability and quality management in automated production*. Moscow, Mashinostroenie, 1989, 296 p. (In Russ.).
8. Gurin D. A., Petrov P. V. On the choice of the initial processing side of a spherical glass lens. *Interekspo GEO-Sibir'. XVII Mezhdunarodnyi nauchnyi kongress (Novosibirsk, 19–21 maya 2021 g.)*. Novosibirsk, 2021, vol. 6, pp. 58–66. (In Russ.).
9. Maksutov D. D. *Production and research of astronomical optics*. Moscow, Leningrad, Gostekhizdat, 1948, 280 p. (In Russ.).
10. Knabbe V. S. *Milling cutter and its role in modern mechanical engineering*. Kharkiv, Tipo-lit. Zil'berberga, 1892, 353 p. (In Russ.).

11. Petrov P. V., Kutenkova E. Yu. *Machines and technological equipment. Calculation of the quantity of technological equipment: workshop*. Novosibirsk, SGUGiT, 2021, 38 p. (In Russ.).
12. Petrov P. V., Larina T. V. On the calculation of the radii of curvature of pressed glass lens blanks. *Itogi XLIII nauchno-tekhnicheskoi konferentsii SGGA, 1994.* Novosibirsk, 1995, pt. 2, pp. 65–71. (In Russ.).
13. Osipov V. A. *Optical surface processing guide*. Leningrad, Red.-izd. otd. VOOMP, 1931, 79 p. (In Russ.).
14 Freiberg S. I. (ed.). *Instrumentation and optical-mechanical production*. Iss. 3. Moscow, Oborongiz, 1954, 36 p. (In Russ.).
15. Kvitovskii O. A., Nikitin K. S., Petrov P. V. Search and analysis of technological patterns in optical instrumentation. *Interekspo GEO-Sibir'. XV Mezhdunarodnyi nauchnyi kongress (Novosibirsk, 24–26 apr. 2019 g.).* Novosibirsk, 2019, vol. 7, pp. 16–21. (In Russ.).
16. Gurin D. A., Petrov P. V. Features of constructing technological patterns in modern conditions of optical instrumentation. *Interekspo GEO-Sibir'. XVI Mezhdunarodnyi nauchnyi kongress (Novosibirsk, 18 iyunya – 8 iyulya 2020 g.)*. Novosibirsk, 2020, vol. 6, pp. 119–124. (In Russ.).
17. Zhezhko L. V., Petrov P. V. Industry intellectual knowledge base of optical technology «Expert Optician». *Opticheskii zhurnal*, 1998, vol. 65, no. 2, pp. 15–20. (In Russ.).
18. Sosnov A. N., Zhezhko L. V., Petrov P. V., Gul'nyashkina M. V. *Development of an intelligent Knowledge Base for optical blank production: research report (final).* Moscow, 1997, 90 p. Subject No. 02.97.0003588. SGGA. No. GR 0196. 0012570. (In Russ.).
19. Sosnov A. N., Petrov P. V., Larina T. V., Kutenkova E. Yu. *Development and research in the environment of an expert system of database and knowledge base on evaluation functions used in optical technology: research report (final).* Moscow, 1999, 26 p. Subject No. 02.99.0005402. SGGA. No. GR 0197.0007522. (In Russ.).
20. Gritskevich O. V., Pavlenko V. A. Special aspects of innovative project life cycle management. *Trends and innovations in economic studies, science on Baikal session: proc. TIESS 2020 (24–26 Sept., 2020, Irkutsk).* European Publisher, 2020, pp. 291–297. DOI: https://doi.org/10.15405/epsbs.2020.12.38.
21. Gritskevich O. V., Pavlenko V. A. Research of the mechanisms for coordinating the work of personnel when implementing 3D technologies. *SHS Web of Conferences*, 2021, vol. 106, art. 01023. DOI: https://doi.org/10.1051/shsconf/202110601023.
22. Pavlenko V. A., Petrov P. V. Blockchain technology application features for solving FEC-related problems. *Trends and innovations in economic studies, science on Baikal session: proc. TIESS 2020 (24–26 Sept., 2020, Irkutsk).* European Publisher, 2020, pp. 483–490. DOI: https://doi.org/10.15405/epsbs.2020.12.63.

Информация об авторах

Павленко Валерия Александровна – кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой цифровой экономики и менеджмента, Сибирский государственный университет геосистем и технологий (СГУГиТ), (Российская Федерация, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, д. 10, e-mail: lera-pavlenko1@yandex.ru).

Петров Павел Вадимович – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры фотоники и приборостроения, Сибирский государственный университет геосистем и технологий (СГУГиТ), (Российская Федерация, 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, д. 10, e-mail: lera-pavlenko1@yandex.ru).

Статья поступила в редакцию 24.11.2023
После доработки 10.01.2024
Принята к публикации 12.01.2024

Information about the authors

Valeriya A. Pavlenko – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Digital Economy and Management, Siberian State University of Geosystems and Technologies (SSUGT) (10 Plakhotnogo Str., Novosibirsk, 630108, Russian Federation, e-mail: lera-pavlenko1@yandex.ru).

Pavel V. Petrov – Candidate of Technological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Photonics and Instrument Engineering, Siberian State University of Geosystems and Technologies (SSUGT) (10 Plakhotnogo Str., Novosibirsk, 630108, Russian Federation, e-mail: krasko.petroff@yandex.ru).

The paper was submitted 24.11.2023
Received after reworking 10.01.2024
Accepted for publication 12.01.2024

DOI: 10. 20913/2618-7515-2024-1-19
УДК 378

Методика обучения будущих преподавателей информатики интерактивным сетевым технологиям

А. А. Гафаров
Гянджинский государственный университет
Гянджа, Азербайджан
e-mail: akafarov@inbox.ru
ORCID: 0000-0003-0403-7831

Аннотация. *Введение.* В статье описываются прогрессивные, авангардные методологии преподавания современных сетевых технологий, в том числе рассматриваются различные электронные средства обучения и дифференцированный модульный подход. *Постановка задачи.* Цель статьи заключается в обосновании необходимости разработки специальной методики преподавания современных сетевых технологий с применением электронных средств обучения. *Методика и методология исследования.* Использование модульного подхода в процессе подготовки будущих учителей информатики позволяет индивидуально отнестись к каждому учащемуся, детально выявить уровень его знаний по всем темам. Следовательно, такая методология дает возможность определить, какие темы слабо усвоены учащимся и каким вопросам нужно уделить больше внимания. Например, задачи на вычисление количества информации, скорости приема и передачи информации в некоторой степени проблематичны для учащихся. Решение таких задач следует сопровождать приведением различных реальных фактов, показывая схемы перехода между единицами информации. В этих и других вопросах важно использовать современные электронные доски, проекторы и другие мультимедийные технологии для повышения интереса учащихся. *Результаты.* Современные сетевые технологии играют важную роль в повседневной жизни. Каждый человек пользуется интернет-услугами, поддерживает связь с родными и близкими, делает различные заказы через интернет. Для правильной и повсеместной организации всех запланированных заданий требуется знание современных сетевых технологий, как технических, так и программных. В этом плане можно значительно сократить время на решение тех или иных задач, сэкономить материальные расходы на решение насущных проблем. Итак, научная новизна статьи состоит из разработки принципиально новой методики преподавания сетевых технологий на базе дифференцированного модульного подхода с применением электронных средств обучения. Такая методика имеет исключительное значение в подготовке высококвалифицированных специалистов и будущих учителей информатики. *Выводы.* Очень важно использовать различные интерактивные средства (электронную доску, проекторы, специально подготовленные презентации) для повышения наглядности и уровня заинтересованности учащихся. Необходимо разработать модульный подход с последовательным усвоением учебного материала и параллельным тестированием знаний и умений учащихся.

Ключевые слова: методика обучения информатике, программные средства, технические средства, интернет, принцип модульности, дифференцированный подход, сетевые технологии, электронные средства обучения

Благодарности: автор выражает особую признательность каждому, кто помог в подготовке и правильном оформлении статьи.

Для цитирования: *Гафаров А. А.* Методика обучения будущих преподавателей информатики интерактивным сетевым технологиям // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 161–169. DOI: https://doi.org/10. 20913/2618-7515-2024-1-19

DOI: 10. 20913/2618-7515-2024-1-19

Methodology of teaching future teachers of informatics interactive network technologies

Qafarov, A. A.
Ganja State University
Ganja, Azerbaijan
akafarov@inbox.ru
ORCID: 0000-0003-0403-7831

Abstract. *Introduction.* In article are stated progressive, vanguard to methodology of teaching of modern network technologies, including various electronic tutorials and the differentiated modular approach are considered. *Purpose setting.* The purpose of the article is to substantiate the need to develop a special methodology for teaching modern network technologies using electronic learning tools. *Methodology and methods of the study.* Use of the modular approach in the course of preparation of the future teachers of computer science allows to concern individually each pupil, in details to reveal level of its knowledge on all themes. Hence, such methodology gives the chance to define, what themes are poorly acquired to the pupil and what questions need to give more attention. For example, problems on calculation of quantity of the information, speed of reception and an information transfer are somewhat problematic for pupils. The decision of such problems should be accompanied reduction of the various real facts, showing transition schemes between information units. In these and other questions it is important to use modern electronic boards, projectors and other multimedia technologies for increase of interest of pupils. *Results.* Modern network technologies play the important role in a daily life. Each person uses Internet-services, keeps in contact with the family, does various orders through the Internet. For the correct and universal organization of all planned tasks the knowledge of modern network technologies, both technical, and program is required. In this plan it is possible to reduce considerably time for the decision of those or other problems, to save material expenses on the decision of essential problems. So, scientific novelty of article consists of working out of essentially new technique of teaching of network technologies on the basis of the differentiated modular approach with application of electronic tutorials. Such technique has exclusive value in preparation of highly skilled experts and the future teachers of computer science. *Conclusion.* It is very important to use various interactive means (an electronic board, the projectors, specially prepared presentations) for increase of presentation and level of interest of pupils. It is necessary to develop the modular approach with consecutive mastering of a teaching material and parallel testing of knowledge and abilities of pupils.

Keywords: technique of training to computer science, software, hardware, the Internet, the principle of modularity, the differentiated approach, network technologies, electronic tutorials

Acknowledgements: The author expresses special gratitude to everyone who has helped with preparation and correct registration of article.

Citation: Qafarov, A. A. [Methodology of teaching future teachers of informatics interactive network technologies]. *Professional education in the modern world,* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 161–169. DOI: https://doi. org/10.20913/2618-75 15-2024-1-19

Введение. Всем известно, насколько большую роль играет интернет в нашей каждодневной деятельности. Мы отправляем электронные сообщения, делаем заказы, следим за новостями, читаем лекции, даем и проверяем задания через интернет. Преподаватель информатики должен быть осведомлен обо всех современных сетевых технологиях, программах и аппаратных средствах, с помощью которых можно интересно организовать урок, легко и привычно объяснить порой самые запутанные понятия. Глобальная пандемия, как гигантский спрут, уже несколько лет обвивает своими щупальцами все слои общества. Вынужденные ограничительные меры, необходимость организации дистанционного учебного процесса требуют глубоких и всесторонних знаний в области современных сетевых технологий. Современный преподаватель информатики должен уметь пользоваться программами для организации и проведения телеконференций, знать и составлять электронные тесты на различную тематику, иметь практические навыки программирования, то есть знать несколько современных языков программирования, уметь манипулировать электронными средствами образовательного характера.

Постановка задачи. Цель статьи заключается в обосновании необходимости разработки специальной методики преподавания современных се-

тевых технологий с применением электронных средств обучения.

Обзор литературы. В работе использованы материалы статей А. А. Гафарова «Методы обучения будущих преподавателей информатики мультимедийным и сетевым технологиям» (2021) [1]; Т. Г. Везирова, О. А. Захаровой, А. А. Гафарова, А. Г. Палангова «Модель сетевого корпоративного центра дистанционного обучения» (SLET-2021) [2]; Э. В. Зауторовой «Роль информационно-коммуникативных технологий в учебном процессе образовательной организации» (2019); статьи Т. Б. Загорули «О применении электронного учебника в образовательном процессе» (2019); Т. С. Зверевой, Е. О. Манаковой, А. С. Манакова «Модульное обучение в школе» (2020); И. И. Романовой «Влияние современных технологий и сети Интернет на процесс обучения» (2019); Н. Ю. Куликовой «Образовательная онлайн-платформа как фактор изучения интерактивных технологий обучения в условиях сетевого взаимодействия» (2020).

В статье А. А. Гафарова «Методы обучения будущих преподавателей информатики мультимедийным и сетевым технологиям» рассматриваются вопросы разработки новой методики преподавания мультимедийных и сетевых технологий с применением дифференцированного модульного подхода. Т. Г. Везиров, О. А. Захарова, А. А. Гафаров, А. Г. Палангов (SLET-2021) отмечают, что «корпоративное обучение представляет собой особую форму, направленную на формирование у студентов компетенций, требуемых для будущей успешной профессиональной деятельности»; осуществляется «реализация модели единого центра кооперативного обучения (ЕЦКО)», являющаяся «эффективным средством взаимодействия», где «не только гармонично представлены интересы представителей бизнеса и промышленных предприятий, но и четко отражены интересы образовательных организаций, специалистов всех профилей и обучающихся».

Э. В. Зауторова рассматривает информационно-коммуникационные технологии как образовательные технологии, основанные на использовании спутниковых средств передачи данных и телевещания, а также глобальных и локальных сетей для обеспечения взаимодействия обучающихся с преподавателями. Исследователь доказывает, что применение в учебном процессе информационно-коммуникационных технологий формирует умение обучающихся самостоятельно приобретать знания, овладевать способами познавательной деятельности с учетом психологических особенностей их мышления и памяти.

В статье Т. Б. Загорули представлен опыт создания и применения электронного учебника в образовательном процессе. Автором разработан электронный учебник по дисциплине «Фасилитация менеджера в профессиональной деятельности». В связи с тем что по данному курсу предусмотрены только практические занятия в форме семинаров, в электронном учебнике кратко представлен теоретический блок в виде основных понятий и концепций.

Т. С. Зверева, Е. О. Манакова, А. С. Манаков рассматривают понятие «модульное обучение», анализируют мнения по проблеме внедрения модульного обучения в школе. Проанализированы взгляды исследователей на организацию модульного принципа структурирования содержания обучения.

Н. Ю. Куликова раскрывает проблему использования онлайн-платформы в качестве основы для педагогического взаимодействия в сети Интернет с применением различных телекоммуникационных каналов с режимами онлайн или офлайн, массовых коммуникаций, социальных сетевых сервисов для повышения уровня познавательной деятельности обучающихся. Исследователь анализирует понятие «интерактивные технологии» применительно к принципу интерактивности как способности взаимодействия в режиме интерактивного диалога, который необходимо учитывать при проектировании стратегий обучения и реализации взаимодействия участников образовательного процесса в сети.

И. И. Романова описывает влияние информационно-коммуникационных технологий на процесс обучения, перечисляет функции электронных учебников, видеоуроков и на основе приведенных фактов делает вывод о необходимости применения информационных технологий для повышения качества образовательного процесса.

В статье Е. В. Данильчук, Н. Ю. Куликовой анализируются теоретические и практические аспекты использования образовательных онлайн-платформ в обучении, позволяющих организовать эффективное сетевое взаимодействие участников образовательного процесса; определяется потенциал учителя информатики в создании и использовании на основе подобных платформ авторских виртуальных образовательных площадок с учетом методических идей учителя, возможностей построения различных образовательных траекторий обучающихся; обосновывается необходимость подготовки будущего учителя информатики в педагогическом вузе к разработке подобных площадок [3].

Методика и методология исследований. Необходимым условием для повышения уровня подготовленности будущих преподавателей, в том числе учителей информатики, является широкое и повсеместное использование новых электрон-

ных технологий. Будущие преподаватели должны владеть опытом и навыками эксплуатации современных информационно-коммуникационных технологий, входящих в состав почти всех образовательных программ, базирующихся на использовании спутниковых средств передачи информации, в том числе локальных и глобальных сетей с целью дистантного взаимодействия учащихся с преподавателем и доступа к образовательным ресурсам, представленным в виде цифровых библиотек, видеолекций, электронных презентаций [4]. Многие исследователи (И.П. Волков, Ю.П. Господарик, И.Г. Захарова, О.М. Карпенко, Е. Лебедева, В.М. Монахов, О.П. Окалелов, П.И. Самойленко, А.В. Сергеев, Е. Трофимова, В.Ф. Шолохович, Н.Е. Щуркова и др.) небезосновательно считают, что информационные технологии являются незаменимым средством достижения образовательных целей. В качестве средств достижения педагогических целей они указывают на электронные учебники, справочники, словари и периодические издания.

Процесс применения современных электронных технологий сопровождается исключением посреднической функции педагога, поскольку ядро такого учебного процесса составляет самостоятельная работа учащихся с электронными средствами обучения. Учащиеся могут делать записи лекций, не отставая от речевого потока лектора, при необходимости многократно возвращаться к учебному материалу по принципу «хождения по кругу в трудных местах». Учащиеся могут по своему усмотрению увеличить или, наоборот, сократить время на изучение той или иной темы, несмотря на предварительно определенное количество лекционных часов, отведенных на рассмотрение этой темы.

Образовательная деятельность осуществляется преподавателем и студентом при взаимодействии друг с другом через компьютерную сеть, для передачи информации ими используется промежуточная телекоммуникационная среда, когда преподаватель и студент работают на расстоянии друг от друга при отсутствии непосредственного контакта. На начальном этапе использования ИКТ-обучения часто меняются условия организации учебного процесса в зависимости от местонахождения студентов и финансовой возможности вузов, осуществляющих внедрение информационных технологий. Указанные технологии способствуют получению знаний, при этом их основной массив осваивается с помощью электронных коммуникаций, то есть интерактивно.

Индивидуальный характер обучения с применением ИКТ реализуется в виде четкой программы, расписания учебных занятий и обязательной педагогической поддержки индивидуального обучения студентов. При этом осуществление педагогической поддержки со стороны педагогов в процессе выполнения учебного плана распространяется на каждого студента индивидуально. Успех внедрения новых образовательных технологий также зависит от того, насколько успешно профессорско-преподавательский состав овладел технологией и современными методиками.

Преимущества применения электронного учебника в образовательном процессе таковы: пространственно-временной фактор (быстро и удобно, в любое время и любом месте можно открыть электронный учебник на мобильном устройстве, компьютере), посредством гиперссылок можно выйти на нужный сайт/интернет-ресурс с целью получения дополнительной информации, прохождения теста, просмотра видеофильма и т.д. [5].

Современные тенденции развития ИКТ позволяют использовать различные варианты планшетных компьютеров (iPAD), устройств для чтения электронных книг, устройств мобильной связи (смартфон) в качестве клиентских устройств для ознакомления с учебным материалом или подключения к онлайн-уроку.

Диапазон качественно новых перспектив, достигаемых за счет использования таких электронных мультимедийных устройств в средних и высших образовательных учреждениях, весьма широк. Так, использование планшетных компьютеров позволяет осуществить переход от классического бумажного учебника к современному электронному учебнику, включающему мультимедийный и интерактивный образовательный контент [8].

Современный электронный учебник – учебное электронное издание, содержащее системное и полное изложение учебного предмета или его части в соответствии с программой. Основные возможности электронного учебника:

1) выполняет все функции классического печатного учебника;

2) обладает широкими возможностями компьютерной визуализации учебной информации;

3) создает активно-деятельную познавательную среду для учащегося за счет возможности осуществления информационно-поисковой и исследовательской деятельности, выполнения разнообразных практических заданий с автоматической проверкой результатов, автоматизации процессов тренировки и контроля знаний, поддержки творческой деятельности с элементами контента, использования встроенных средств коммуникации для организации сетевого взаимодействия ученика и учителя, учеников между собой с целью формирования навыков учебного сотрудничества, коммуникативной компетентности, решения задач дистанционного обучения;

4) выполняет функцию навигатора по установленным на одном мобильном устройстве электронным материалам учебно-методического комплекса;

5) поддерживает возможность реализации учащимися индивидуальных образовательных траекторий своих потребностей в отношении широты и глубины освоения каждого предмета за счет наличия дополнительного материала, расширяющего основной, гиперссылок на материалы электронного приложения к учебнику и других электронных компонентов учебно-методического комплекса, гиперссылок на сетевые ресурсы регионарных и федеральных хранилищ электронных образовательных ресурсов;

6) поддерживает комфортные, интуитивно понятные учащемуся условия для взаимодействия с образовательным контентом как на учебных занятиях, так и при самостоятельной работе.

Кроме электронных учебников, большое значение имеют видеоуроки. В отличие от учебников, телевидения и кинофильмов видеофайлы весьма эффективны для повторения, разъяснения материала слабым учащимся, перехода к более сложному и сверхсложному материалу наиболее подготовленных. Просматривая видеоролики, учащиеся активнее вовлекаются в процесс обучения, а если в них есть интерактивные задания, тогда процесс восприятия новой информации становится эффективнее не только для заинтересованных в предмете учащихся, но и для слабоуспевающих. При этом легко и естественно реализуется обучение в индивидуальном темпе. Визуальное наблюдение хорошо сказывается на обучении.

Структура видеоурока предварительно и тщательно продумывается, поэтому учебный материал, включенный в состав видеоурока, бывает компактным и четко структурированным. Вся информация предоставляется максимально наглядно, в роли преподавателя выступает человек, обладающий большим опытом работы и знающий методику преподавания учебной дисциплины.

Применение видеоуроков способствует:

− повышению уровня наглядности в ходе обучения;

− оживлению учебного процесса;

− экономии большого количества времени.

− увеличению качества и эффективности процесса обучения;

− увеличению активности познавательной деятельности;

− углублению межпредметных связей образования;

− увеличению объема и оптимизации поиска нужных и важных информационных источников и др.

В процессе проектирования урока с использованием интерактивных технологий сами технологии учителю удобнее представлять как процесс, который включает постановку целей и задач с возможностью всестороннего контроля; предварительное проектирование учебного процесса, который можно в последующем перенести на плоскость педагогической практики; выбор оптимальных форм, методов и средств обучения в зависимости от выбранной интерактивной технологии обучения; организация оперативного контроля и обратной связи для быстрой и своевременной корректировки процесса обучения [7].

Следует отметить, что современные информационно-коммуникационные технологии располагают весьма мощным инструментарием для организации телеконференций с применением аудио- и видеоматериалов. Для эффективного и целенаправленного использования информационно-коммуникационных технологий будущие преподаватели информатики должны обладать высоким уровнем знаний в этой области. Такие компетенции требуют умения и навыков использования электронных образовательных ресурсов (ЭОР).

В процессе использования электронных образовательных ресурсов каждый ресурс по отдельности должен решать конкретные определенные задачи педагога, а использование того или иного ресурса должно быть методически грамотным [1]. Самым оптимальным способом для учета индивидуальных интеллектуально-психологических качеств каждого учащегося является дифференцированное обучение, в условиях которого оцениваются индивидуально-психологические характеристики личности, формируются группы учащихся с различающимися содержанием образования, методами обучения.

Дистанционные технологии относятся к современным сетевым технологиям, причем особое внимание уделяется разработке и повсеместному использованию беспроводных технологий. Одним из наиболее востребованных на сегодняшний день сервисом для реализации дистанционных технологий взаимодействия и обучения является Microsoft Teams [2]. Анализ педагогической практики показывает, что учителя информатики чаще всего разрабатывают образовательные онлайн-платформы на базе Moodle или с использованием популярного метода создания сайтов на основе CMS (систем управления контентом) и многочисленных подключаемых к ним плагинов [3].

Среди популярных CMS удобнее выделить на русскоязычном пространстве интернета (WordPress, Joomla, Drupal, DLE и др.) платформу WordPress, предоставляющую учителю следующий инструментарий:

– возможности установки на площадку бесплатных плагинов, которые упрощают оптими-

зацию сайта площадки к различным мобильным устройствам;

– добавление интерактивных элементов к тексту, картинкам и видео;

– добавление созданных в различных приложениях интерактивных плакатов, интерактивных видео, тренажеров, тестов и т.д.;

– обеспечение онлайн-общения между обучающимися и учителем в сетевых сообществах, например, плагин VKontakte API (предназначен для авторизации обучающихся на сайте через социальные сети, встраивания комментариев и др.);

– внедрение различных веб-приложений, позволяющих сэкономить трафик обучающимся;

– обеспечение параллельной работы с разными сервисами интернета, не уходя со страницы;

Для пропедевтики современных сетевых технологий можно воспользоваться следующей модульной технологией.

1. *Интернет и возможности его использования.*

Что такое интернет? (интернет и стандарты, поставщик интернет-услуг и его службы). ISP (предоставление конечным пользователям услуг интернета, иерархия сети Интернет, использование инструментов для создания карты интернета). Связь с ISP (требования, предъявляемые к ISP, роли и обязанности сотрудников ISP). Форматирование страниц, позиционирование, блочное построение страницы и т.д.

2. *Служба поддержки.*

Технические специалисты службы поддержки (Организация службы поддержки ISP, роли технических специалистов поставщика услуг интернета, общение с клиентами). Модель OSI (использование модели OSI, протоколы и технологии модели OSI, поиск и устранение неисправностей в модели OSI). Устранение неполадок на уровне поставщика интернет-услуг (сценарии устранения неполадок службой поддержки, создание и использование записей службы поддержки, работа у клиента).

3. *Планирование обновления сети.*

Документирование характеристик существующей сети (осмотр на месте, физическая и логическая топология, документирование сетевых требований). Планирование (этапы планирования модернизации сети, физическая среда, вопросы прокладки кабелей, структурированный кабель). Приобретение и обслуживание оборудования (приобретение оборудования, выбор сетевых устройств, выбор устройств LAN, выбор межсетевых устройств, обновление сетевого оборудования, вопросы проектирования).

4. *Планирование структуры адресации.*

IP-адресация в LAN (обзор IP-адресов, разбиение сети на подсети, пользовательские маски подсети, маски VLSM и бесклассовая междоменная маршрутизация (CIDR), обмен данными между подсетями). NAT и PAT (основное преобразование сетевых адресов (NAT), термины IP NAT, статическое и динамическое преобразование NAT, преобразование сетевых адресов на основе портов (PAT), проблемы IP NAT).

5. *Настройка сетевых устройств.*

Первоначальная настройка маршрутизатора ISR (ISR, физическая настройка ISR, процесс загрузки, программы Cisco IOS). Использование Cisco SDM и SDM Express (Cisco SDM Express, параметры конфигурации SDM Express, настройка соединения с сетью WAN с помощью SDM Express, настройка NAT с помощью Cisco SDM). Настройка маршрутизатора с использованием IOS CLI (режимы интерфейса командной строки, использование Cisco IOS CLI, использование команд Show, основная конфигурация, настройка интерфейса, настройка маршрута по умолчанию, настройка служб DHCP, настройка статического NAT в интерфейсе командной строки Cisco IOS, резервное копирование конфигурации маршрутизатора Cisco, подключение CPE к поставщику интернет-услуг, установка CPE, связь клиентов через WAN, выбор соединения с WAN, настройка соединения с WAN). Подключение CPE к поставщику интернет-услуг (установка CPE, связь клиентов через WAN, выбор соединения с WAN, настройка соединения с WAN). Начальная конфигурация коммутатора Cisco 2960 (автономные коммутаторы, включение коммутатора Cisco 2960, начальная конфигурация коммутатора, подключение коммутатора LAN к маршрутизатору, протокол обнаружения устройств Cisco).

6. *Маршрутизация.*

Применение протоколов маршрутизации (основы маршрутизации, протоколы маршрутизации, общие протоколы внутренней маршрутизации, маршрутизация в организационных подразделениях, настройка протокола RIP и проверка его работы). Протоколы внешней маршрутизации (автономные системы, маршрутизация через интернет, протоколы внешней маршрутизации и поставщики интернет-услуг, настройка и проверка BGP).

7. *Сервисы поставщиков интернет-услуг.*

Знакомство с услугами, оказываемыми ISP (требования клиентов, надежность и доступность). Протоколы, используемые для работы служб ISP (обзор протоколов TCP/IP, протоколы транспортного уровня, различия между TCP и UDP, поддержка нескольких сетевых служб). Служба доменных имен (имя узла TCP/IP, иерархия DNS, преобразование имен в DNS, реализация DNS-решений). Службы и протоколы (сервисы, протоколы HTTP и HTTPS, FTP, SMTP, POP3 и IMAP4).

8. *Обязанности провайдеров.*

Вопросы безопасности, актуальные для ISP (службы безопасности ISP, практические рекомен-

дации по укреплению безопасности, шифрование данных). Инструментальные средства безопасности (списки контроля доступа и фильтрация по портам, межсетевые экраны, системы IDS и IPS, безопасность беспроводных сетей, безопасность узлов). Контроль ISP и взаимоотношения с ним (соглашения об уровне обслуживания, контроль рабочих параметров сетевых каналов, управление оборудованием с помощью внутриполосных средств, использование SNMP и Syslog). Резервное копирование и аварийное восстановление (резервные носители, методы резервного копирования файлов, система резервного копирования и восстановления Cisco IOS, планирование аварийного восстановления).

Предлагаемая модульная технология обладает рядом преимуществ. Во-первых, в силу того, что каждый обучающийся выполняет определенную последовательность упражнений и контрольных заданий, появляется возможность получения оценки на каждом уроке. Во-вторых, даже если обучающийся получил неудовлетворительную оценку, он может исправить ее, заново ознакомившись с теоретическим материалом и повторно доработав материал. Таким образом, учащийся фактически контролирует свою деятельность и примеривает на себя роль учителя [6]. В то же время у преподавателя появляется шанс тщательно отследить процесс усвоения материала и обнаружить возможные недостатки и пробелы с целью последующей корректировки учебных занятий.

Результаты. Приведем несколько примеров результатов внедрения модульного подхода в преподавание современных сетевых технологий. Сначала рассмотрим онлайн-платформу портала электронного обучения Волгоградского государственного социально-педагогического университета. Рассматриваемая онлайн-платформа представляет собой компонент социальной образовательной сети ВГСПУ (http://edu.vspu.ru) и обладает широкими возможностями [9]. Пользуясь этой платформой, можно отправлять и получать ссылки, файлы, сообщения, одним словом, обмениваться информацией с будущими учителями информатики. Кроме того, молодые специалисты имеют возможность выкладывать на платформу собственные оригинальные авторские проекты, добавлять тесты и опросы. Функционал этой платформы позволяет управлять доступом и правами пользователей и преподавателей, проводить мониторинг процесса обучения (осуществлять распределение студентов по группам, получать доступ к файлам и текстовым отчетам) [10].

В Волгоградском государственном социально-педагогическом университете несколько лет подряд проводятся курсы «Разработка электронных образовательных ресурсов» и «Разработка интернет-приложений», входящие в состав дисциплин по выбору студентов и предназначенные для развития у будущих учителей навыков проектирования авторских цифровых ресурсов. Залогом успешного освоения этих курсов является подготовка и защита студентами индивидуального творческого проекта [11].

Большинство современных систем управления веб-сайтом располагают широким выбором расширений для встраивания других веб-приложений и использования различных сервисов. Например, CMS WordPress используется для внедрения следующих сервисов: LearningApps – для создания интерактивных тренажеров; Bubble.Us – для коллективного создания «карт знаний»; ThingLink − для разработки интерактивных картинок; Zaption – для монтажа интерактивного видео и викторин на базе имеющихся видеофайлов и т. д. [12]. В связи с этим разрабатываемые учебные материалы следует тщательно анализировать и делать короткими по продолжительности, оптимизируя их размеры для работы в сети, но при этом не забывая, что видео материалы должны быть максимально высокого качества, так как предполагается работа с различными по размерам экранами (ноутбук, планшет или смартфон) [13].

Выводы. Таким образом, модульный подход к преподаванию сетевых технологий позволяет:

1) индивидуально подойти к каждому обучаемому, правильно оценив уровень его знаний по каждой дисциплине и отслеживая динамику процесса обучения;

2) осуществлять мониторинг качества обучения будущих учителей информатики, оценивая и вместе с тем планируя работу преподавателя и обучаемого;

3) разработать гибкую, разветвленную, иерархическую структуру контроля учебно-познавательной и научной деятельности обучаемого.

В заключение можно с уверенностью утверждать, что целенаправленное, продуманное применение сетевых технологий с использованием интерактивных средств обучения и дифференцированно-модульным подходом повышает качественный показатель уровня знаний и играет исключительную роль в профессиональной подготовке будущих учителей информатики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гафаров А. А. Методы обучения будущих преподавателей информатики мультимедийным и сетевым технологиям // Электронный журнал «Историческая и социально-образовательная мысль» [Сайт]. 2021. Т. 13, №4. – С. 124–137. URL: https://www.hist-edu.ru/index.php/hist/article/view/3629

2. Модель сетевого корпоративного центра дистанционного обучения / Везиров Т.Г., Захарова О.А., Гафаров А.А., Палангов А.Г. // 3-я Междунар. науч. конф. «Инновационные подходы применения цифровых технологий в образовании» (SLET-2021), г. Ставрополь, СКФУ, 20–22 мая 2021, Секция 3-Мобильные приложения и устройства в образовании [Электронный ресурс]. URL: https://drive.google.com/drive/folders/11h8Sg1r8cBbgg7Op5hr9Qqc-7LPnPu5J?usp=sharing
3. Данильчук Е.В., Куликова Н.Ю. Подготовка будущих учителей информатики к созданию и использованию виртуальных образовательных площадок в обучении школьников // Известия ВГПУ. 2020. №10 (153). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-buduschih-uchiteley-informatiki-k-sozdaniyu-i-ispolzovaniyu-virtualnyh-obrazovatelnyh-ploschadok-v-obuchenii-shkolnikov
4. Зауторова Э.В. Роль информационно-коммуникативных технологий в учебном процессе образовательной организации // Опыт образовательной организации в сфере формирования цифровых навыков: материалы Всерос. науч.-методической конф. с международным участием (Чебоксары, 31 дек. 2019 г.) / редкол.: Н.М. Гурьева [и др.] – Чебоксары: ИД «Среда», 2019. – С. 27–30. – ISBN 978-5-907313-01-9.
5. Загоруля Т.Б. О применении электронного учебника в образовательном процессе // Опыт образовательной организации в сфере формирования цифровых навыков: материалы Всерос. науч.-методической конф. с международным участием (Чебоксары, 31 дек. 2019 г.) / редкол.: Н.М. Гурьева [и др.] – Чебоксары: ИД «Среда», 2019. – С. 24–26. – ISBN 978-5-907313-01-9.
6. Зверева Т.С., Манакова Е.О., Манаков А.С. Модульное обучение в школе // Инновационные методы обучения и воспитания: сборник статей Международной научно-практической конференции – Пенза: МЦНС «НАУКА и просвещение», 2020. – С. 145–147. – ISBN 978-5-00159-512-0.
7. Куликова Н.Ю. Образовательная онлайн-платформа как фактор изучения интерактивных технологий обучения в условиях сетевого взаимодействия // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnaya-onlayn-platforma-kak-faktor-izucheniya-interaktivnyh-tehnologiy-obucheniya-v-usloviyah-setevogo-vzaimodeystviya
8. Романова И.И. Влияние современных технологий и сети интернет на процесс обучения / И.И. Романова, А.С. Никитина, М.С. Соловьева // Развитие системы образования: теория, методология, опыт: сборник статей – Чебоксары: ИД «Среда», 2019. – С. 43–47. – ISBN 978-5-6043758-1-5.
9. Сергеев А.Н. Профессиональная подготовка будущих учителей в контексте обучения в сетевых сообществах интернета // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2010. №1 (45). С. 89–94.
10. Сергеев А.Н. Становление и развитие сетевых сообществ педагогов в социальной образовательной сети: теоретические основы и практика реализации в ВГСПУ // Теория и практика общественного развития. 2013. № 11. С. 151–154.
11. Куликова Н.Ю. Учебный курс «Разработка электронных образовательных ресурсов» // III Всероссийская научно-практическая конференция «Информационные технологии в образовании XXI века»: сб. науч. тр. – М.: НИЯУ МИФИ. 2013. – С. 279–283.
12. Куликова Н.Ю., Бондар Д.Н., Ульев А.Н. Использование интерактивных средств обучения и мобильных технологий в образовательном процессе // Гуманитарные научные исследования. 2016. №6 [Электронный ресурс]. URL: https://human.snauka.ru/2016/06/15420
13. Баданов А.Г. Мобильные устройства в электронном обучении // Применение информационно-коммуникационных технологий в образовании: материалы XII Всероссийской научно-практической конференции (8–9 октября 2015 г., – Йошкар-Ола). – Йошкар-Ола: ГБОУ ДПО (ПК) С «Марийский институт образования». 2015. С. 18–25.

REFERENCES

1. Qafarov A.A. Methods of training of the future teachers of computer science to multimedia and network technologies. Historical and socio-educational Idea. 2021 Vol. 13, No.4. pp. 124–137. (In Russ.).
2. Model of network corporate distance learning center. Vezirov T.G., Zakharova O.A., Gafarov A.A., Palangov A.G. 3rd International scientific conference «Innovative approaches of digital technologies application in education» (SLET-2021), Stavropol, SCFU, 20–22 May 2021, Section 3 – Mobile applications and devices in education. URL: https://drive.google.com/drive/folders/11h8Sg1r8cBbgg7Op5hr9Qqc-7LPnPu5J?usp=sharing (In Russ.).
3. Danil'chuk E. V., Kulikova N.Yu. Training future computer science teachers for the creation and usage of the virtual educational platforms in teaching schoolchildren// Izvestiya VSPU. 2020. №10 (153). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-buduschih-uchiteley-informatiki-k-sozdaniyu-i-ispolzovaniyu-virtualnyh-obrazovatelnyh-ploschadok-v-obuchenii-shkolnikov
4. Zautorova E.V. Rol informatsionno-kommunikatsionnix texnologiy v uchebnom processe obrazovatelnoy orqanizatsii // Experience of the educational organization in sphere of formation of digital skills: Materials of the All-Russia scientifically-methodical conference with the international participation (Cheboksari, 31 dec. 2019) / Edit. board.: N.M. Quryeva [and oth.] – Cheboksari: «Sreda», 2019. – P. 27–30. – ISBN 978-5-907313-01-9.

5. Zaqorulya T. B. O primenenii elektronnoqo uchebnika v obrazovatelnom processe // Experience of the educational organization in sphere of formation of digital skills: Materials of the All-Russia scientifically-methodical conference with the international participation (Cheboksari, 31 dec. 2019) / Edit. board.: N. M. Quryeva [and oth.] – Cheboksari: «Sreda», 2019. – P. 24–26. – ISBN 978-5-907313-01-9.
6. Zvereva T. S., Manakova E. O., Manakov A. S. Modular training in schools// Innovative methods of training and education: The collection of articles of the International scientifically-practical conference – Penza: MCNS «NAUKA i prosvesheniye», 2020. – P. 145–147. – ISBN 978-5-00159-512-0.
7. Kulikova N. Yu. (2020). Online educational platform as a factor in the study of interactive learning technologies in a network environment. World of Science. Pedagogy and psychology, [online] 4 (8). Available at: https://mir-nauki.com/PDF/26PDMN420.pdf (in Russian)
8. Romanova I. I. Vliyaniye sovremennix texnologiy i seti internet na process obucheniya / I. I. Romanova, A. S. Nikitina, M. S. Solovyova // Education system development: the theory, methodology, experience: the collection of articles – Cheboksari: «Sreda», 2019. – P. 43–47. – ISBN 978-5-6043758-1-5.
9. Sergeyev A. N. Professional teacher's training in the context of Internet network community// Ivzestia of the Volgograd State PedagogicalUniversity.2010. №1 (45). P. 89–94.
10. Sergeyev A. N. Establishment and development of teachers' online communities in the social educational network: theoretical foundations and implementation experience in the Volgograd state university for social and education sciences// The theory and social development practice. 2013. № 11. P. 151–154.
11. Kulikova N. Yu. Training course «Working out of electronic educational resources»//III All-Russia scientifically-practical conference «Information technologies in XXI-st century formation»: the col. of proc. – M.: NIYAU MIFI. 2013. – P. 279–283.
12. Kulikova N. Yu., Bondar D. N., Ulev A. N. The use of interactive means of education and mobile technologies in the educational process // Humanities scientific researches. 2016. №6 [Electronic journal]. URL: https://human.snauka.ru/en/2016/06/15420
13. Badanov A. G. Mobilniye ustroystva v elektronnom obucenii// Application of information-communication technologies in formation: materials of XII All-Russia scientifically-practical conference (8–9 october 2015, Yoskar-Ola). – Yoskar-Ola: GBOU DPO (PK) C «Mari State University». 2015. P. 18–25.

Информация об авторе

Гафаров Анар Арифович – Гянджинский государственный университет (Азербайджан, г. Гянджа, пр. Гейдара Алиева, д. 429, e-mail: akafarov@inbox.ru). ORCID: 0000-0003-0403-7831

Information about the author

Anar A. Gafarov – Ganja State University (Azerbaijan, Ganja, Heydar Aliyev Ave., 429, e-mail: akafarov@inbox.ru). ORCID: 0000-0003-0403-7831

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-20
УДК 323.396;323.37
Оригинальная научная статья

Перспективы перезапуска «Сибирского проекта» по переброске части стока рек Западной Сибири в Центральную Азию

А. А. Соловьев
Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет
Омск, Российская Федерация
e-mail: solo47aa@mail.ru

В. В. Лизунов
Омский научный центр Сибирского отделения Российский академии наук
Омск, Российская Федерация
e-mail: vladvasil@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена проблеме, нашумевшей во второй половине XX в., которая всколыхнула общественно-политическое сознание граждан страны. В обсуждении проекта впервые были поставлены экологические, нравственные, этические принципы взаимоотношения общества, власти и природы. Практика показала, что современные стратегические и тактические проекты должны изначально учитывать не только экономическую выгоду, но и сохранение природных ресурсов, социальную пользу, экологическую безопасность государства и общественное мнение.

Ключевые слова: поворот рек, природа, судьба природы, Сибирь, экология, мелиорации

Для цитирования: *Соловьев А. А., Лизунов В. В.* Перспективы перезапуска «Сибирского проекта» по переброске части стока рек Западной Сибири в Центральную Азию // Профессиональное образование в современном мире. 2024. Т. 14, №1. С. 170–180. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-20

DOI: 10.20913/2618-7515-2024-1-20
Full Article

Prospects for restarting the «Siberian Project» to divert part of the river flow from Western Siberia to Central Asia

Solovyov, A. A.
Siberian State Automobile and Highway University
Omsk, Russian Federation
e-mail: solo47aa@mail.ru

Lizunov, V. V.
Omsk Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
Omsk, Russian Federation
e-mail: vladvasil@yandex.ru

Abstract. The article is devoted to a problem that was sensational in the second half of the 20th century, which stirred up the public and political consciousness of the citizens of the country. In the discussion of this project, the first ecological, moral, ethical principles of the relationship between society, power and nature were put. Practice has shown that modern strategic and tactical projects should initially take into account not only economic benefits, but also conservation of natural resources, social benefits, environmental security of the state and public opinion.

Keywords: turning of rivers, nature, destiny of the nature, Siberia, ecology, melioration

Citation: Solovyov, A. A., Lizunov, V. V. [Prospects for restarting the «Siberian Project» to divert part of the river flow from western Siberia to Central Asia]. *Professional education in the modern world.* 2024, vol. 14, no. 1, pp. 170–180. DOI: https://doi.org/10.20913/2618-7515-2024-1-20

Интерес к идее перераспределения западносибирской воды в страны Центральной Азии не ослабевает. В 2008 г. мэр Москвы Ю. М. Лужков опубликовал книгу «Вода и мир», в которой предложил высшим органам государственной власти, политикам, научно-экспертному сообществу и общественности России (и не только) вернуться к проекту переброски. В Президиуме СО РАН не раз высказывалась мысль, что целесообразно увязать все возрастающее значение водных ресурсов для социально-экономического развития как России, так и сопредельных государств. В сложившейся ситуации представляется важным проанализировать прошлый опыт по обоснованию межбассейнового перераспределения части речного стока с тем, чтобы не повторять былых ошибок. 27 июня 2023 г. председатель Комитета по аграрным вопросам Мажилиса Парламента РК Серик Егизбаев направил запрос в российский парламент с предложением возродить нереализованный советский *проект поворота части избыточного стока сибирских рек* в Казахстан и Центральную Азию. При современной постановке беспрецедентного по масштабам преобразования природы необходимо использовать методологию обоснования проектов (экологического обоснования), которая продолжала развиваться и получать нормативно-правовую поддержку после прекращения проектных проработок, связанных с переброской части стока сибирских рек на юг. Рассмотрению и решению этих вопросов и посвящена настоящая статья.

22 мая 2023 г. премьер-министр Республики Казахстан Алихан Смаилов провел заседание Координационного штаба, на котором рассмотрены меры по обеспечению населенных пунктов водоснабжением. До 2025 г. необходимо обеспечить чистой питьевой водой всех жителей оставшихся 25 городов и 1 395 сел. В целях автоматизации производственных процессов водоснабжения, которые должны обеспечить более рациональное потребление воды, снизить ее потери, аварийность сетей и сооружений, сократить затраты, до конца 2023 г. должна быть внедрена Интерактивная карта природных ресурсов с модулем «Водные ресурсы», а все имеющиеся установки и гидросооружения − снабжены необходимыми приборами учета.

Канал «Иртыш – Караганда» строился с 1962 по 1974 г., хотя эксплуатация началась уже в 1968 г. Это была единственная часть проекта «Поворот сибирских рек» переброски части стока сибирских рек в Центральную Азию. В 2002 г. с 19-й насосной станции построен водовод в реку Ишим и далее в Вячеславское водохранилище для водоснабжения Астаны. Сегодня отсутствие правовой и финансовой самостоятельности не позволяет руководству канала проводить соответствующие мероприятия по его функционированию, реконструкции и модернизации.

Строительство водохранилищ вдоль трансграничных рек является одним из мероприятий национального проекта «Зеленый Казахстан» на 2021−2025 гг. [4]. В Казахстане понимают, что в условиях обострения водных проблем в мире существенно изменяются функции государств, принципы, приоритеты и механизмы управления водными ресурсами.

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан осуществляет сотрудничество с сопредельными государствами: Российской Федерацией, Китайской Народной Республикой, Кыргызской Республикой, а также со странами Центральной Азии: Республикой Кыргызстан, Республикой Узбекистан, Республикой Таджикистан и Туркменистаном по вопросам использования и охраны трансграничных рек на основе межправительственных соглашений.

С Китаем в рамках соглашения работает Совместная комиссия по использованию и охране трансграничных рек, а также рабочая группа экспертов. Рассматривается реализация Плана технических работ по вододелению на трансграничных реках между РК и КНР, по оценке водных ресурсов по всему бассейну казахстанско-китайских трансграничных рек Ертис, Иле и Емель, реконструкции гидротехнического сооружения на реке Сумбе, строительству совместного водораспределительного сооружения на реке Улкен Уласты.

С Российской Федерацией водные отношения регулируются Соглашением «О совместном использовании и охране трансграничных водных объектов» от 7 сентября 2010 г. В целях реализации Соглашения создана и функционирует казахстанско-российская комиссия по совместному использованию и охране трансграничных водных объектов и шесть рабочих групп по охране и использованию водных ресурсов трансграничных бассейнов рек: Урал (Жайык), Иртыш (Ертис), Есиль, Тобыл, Кигач, Большой Узень (Караозен) и Малый Узень (Сарыозен).

С Республикой Кыргызстан отношения по трансграничным рекам регулируются на основе Соглашения между правительствами об использовании водохозяйственных сооружений межгосударственного пользования на реках Чу и Талас от 21 января 2000 г.

Водные отношения с сопредельными государствами бассейна рек Амударья и Сырдарья регулируются Соглашением между Республикой Казахстан, Республикой Кыргызстан, Республикой Узбекистан, Республикой Таджикистан и Туркменистаном «О сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных

ресурсов межгосударственных источников» от 18 февраля 1992 г. В соответствии с нормами Соглашения в регионе работают Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия Центральной Азии и ее исполнительные органы – бассейновые водохозяйственные объединения «Сырдарья» и «Амударья» [12]. С Республикой Узбекистан была также подписана Дорожная карта по вопросам сотрудничества в сфере водных отношений между РК и РУ и достигнуты договоренности по проведению совместного технического изучения и мониторинга водных объектов в бассейне реки Сырдарья, построенных и реконструированных с 1991 г.

В настоящее время Казахстан испытывает существенную нехватку водных ресурсов. По прогнозам, к 2040 г. страна может столкнуться с дефицитом водных ресурсов в объеме 50% от потребности [5]. С учетом тенденции роста населения и экономики к 2040 г. дефицит воды в Казахстане может достичь 12–15 млрд м^3. Страна зависит от ресурсов трансграничных водных источников. Реки и каналы Евразии – общее природное достояние, призванное объединять народы и экономики. По этому вопросу нужно всегда находить понимание и взаимовыгодный консенсус со своими соседями и друзьями. Поэтому проведение выверенной водной политики, решение вопросов трансграничного водопользования – это важнейшие задачи Правительства.

29 июня 2020 г. была утверждена Государственная программа управления водными ресурсами Республики Казахстан на 2020–2030 гг. Ее целью является «Устойчивое и гарантированное обеспечение водой населения и отраслей экономики для достижения стратегических целей и реализации приоритетных задач социально-экономического развития страны» [6].

1 сентября 2023 г. Президент Касым-Жомарт Токаев на совместном заседании палат Парламента выступил с Посланием народу Казахстана «Экономический курс Справедливого Казахстана». Актуальной является проблема доступности и качества водных ресурсов.

15 сентября 2023 г. Президент Казахстана К.-Ж. Токаев высказался о проблемах неэффективного использования воды и игнорирования экологических последствий на заседании Совета глав государств – учредителей Международного фонда спасения Арала: Казахская пословица гласит: «Су – ырыстың көзі» («Вода – источник благополучия»). Считаю, что наши государства при формировании водной политики должны исходить из того, что вода – это ограниченный природный ресурс, от которого напрямую зависит благополучие и устойчивое развитие всего региона» [7].

Центральная Азия – один из немногих регионов мира, где водная безопасность неразрывно связана с энергетикой, продовольствием и окружающей средой. По мнению международных экспертов, опасность для Узбекистана и других стран Центральной Азии представляет строительство канала «Куштепа» длиной 285 км от Амударьи. С введением канала в эксплуатацию в 2028 г. до 30% вод Амударьи будет отводиться в северные районы Афганистана, что еще больше усугубит водный дефицит в Узбекистане, так как объем поступающей в страну воды снизится минимум на 15%. Согласно международному законодательству при использовании трансграничных речных вод странам необходимо придерживаться международно-правовых норм и договариваться с учетом интересов соседей. Но Афганистан до сих пор не присоединился ни к региональным, ни к международным соглашениям, но самовольно приступил к рытью канала Куштепа [15].

Борьба за водные ресурсы может стать причиной региональных конфликтов. По мнению экспертов, Россия в этих условиях должна сыграть роль нейтрального арбитра, чтобы не допустить перерастания противоречий в военные столкновения государств ЦА.

1. Предложения по возрождению «Сибирского проекта». *Предложение депутатов Казахстана.* 27 июня 2023 г. член фракции казахстанской партии «Ауыл», председатель Комитета по аграрным вопросам Мажилиса Парламента РК Серик Егизбаев направил запрос в российский парламент с предложением возродить нереализованный советский проект поворота части избыточного стока сибирских рек в Казахстан и Центральную Азию. Он напомнил, что этот проект утвердило высшее руководство СССР в 1976 г. на XXV съезде КПСС. Однако после 1991 г. работа по нему остановилась. Переброска части стоков сибирских рек, по его мнению, позволила бы решить проблему дефицита воды в регионе [8]. Кроме того, он заявил о необходимости создания особого межгосударственного органа по управлению водными ресурсами: «Пользуясь возможностью, обращаюсь к коллегам − депутатам Государственной Думы России с предложением внимательно рассмотреть возможность совместной реализации мегапроекта поворота части стока сибирских рек. Все научно-технические обоснования для этого имеются» [9; 10].

История «Сибирского проекта». Проект переброски части стока сибирских рек в Казахстан и Среднюю Азию (в журналистском варианте − «поворот сибирских рек»*)* был направлен на обеспечение водой засушливых регионов страны и является одним из самых грандиозных неосуществленных инженерных и строительных

проектов XX в. В 1948 г. известный российский географ академик В. А. Обручев написал о такой возможности И. В. Сталину, но тот не уделил проекту особого внимания. В 1950-х гг. казахский академик Шафик Чокинович Чокин вновь поднял этот вопрос, и тогда были разработаны несколько возможных схем переброски части стоков рек [11]. В 1960-х гг. расход воды на орошение в Казахстане и Узбекистане резко увеличился, в связи с чем были проведены всесоюзные совещания в Ташкенте, Алма-Ате, Москве и Новосибирске.

В 1968 г. пленум ЦК КПСС дал поручение Госплану, Академии наук СССР и другим организациям разработать план перераспределения стока рек. 24 мая 1970 г. было принято постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 612 «О перспективах развития мелиорации земель, регулирования и перераспределения стока рек в 1971−1985 гг.». В нем была объявлена необходимость переброски 25 км^3 воды в год к 1985 г.

Основные источники воды Арала − реки Сырдарья и Амударья − растекались по хлопковым и рисовым полям, в результате основная часть воды не доходила до моря. Уже тогда Ш. Ч. Чокин считал, что при высыхании Арала миллиарды тонн ядовитой соляной пудры могут подняться вверх и рассеяться на большой территории вокруг моря, что чревато негативными последствиями для природы и населявших близлежащие районы людей. Разработанный Ш. Ч. Чокиным проект мог в определенной степени решить проблему высыхания Аральского моря.

Другими предпосылками были дефицит воды и растущая потребность в электроэнергии на территории Казахстана и Средней Азии. Укреплял уверенность в правильности идеи разработанный и успешно веденный в эксплуатацию в 1968 г. канал «Иртыш – Караганда», который вполне может считаться первым этапом реализации проекта. На протяжении почти 20 лет Институтом энергетики под руководством Ш. Ч. Чокина велась разработка проекта, составлена принципиальная схема его осуществления, которая была передана в Минводхоз СССР.

В связи с катастрофическим маловодьем 1974 г. в большинстве южных районов страны по инициативе Председателя Совета Министров СССР А. Н. Косыгина была создана правительственная комиссия по решению водохозяйственного обеспечения страны под руководством заместителя председателя Госстроя СССР А. А. Борового. Комиссии подтвердили выводы схем комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна реки Амударьи (1967), бассейна реки Сырдарьи (1968) и бассейна Аральского моря (1972) об исчерпании имеющихся водных ресурсов региона к 1995−2000 гг. Они также согласились с тем, что необходима переброска дополнительных 20−30 км^3/год водных ресурсов в регион для развития региона Центральной Азии и предотвращения осушения Аральского моря. Для рассмотрения ТЭО «Территориальное перераспределение части свободного стока рек Оби и Иртыша» при Госплане СССР была создана Государственная экспертная комиссия АН СССР, ГКНТ при Совете Министров СССР и Госстроя СССР, которая одобрила ТЭО Минводхоза СССР. Все наработки утверждены протоколом заседания научно-технического совета Минводхоза СССР от 22 июня 1980 г. № 343.

В 1982 г. был подготовлен XI том. Первый этап переброски: канал «Иртыш – Сырдарья». Переброска части стока обской воды предусматривалась в границах занимающего около 30% территории Советского Союза (Срединного региона), в который входил: Западно-Сибирский, Уральский (западная часть), Среднеазиатский и Казахстанский экономические районы. Здесь проживало 24,4% всего населения страны, добывались нефть, уголь, черные и цветные металлы, производились важнейшие продукты химической промышленности, хлопок, продукты животноводства. Согласно проработкам ТЭО первые очереди переброски сибирской воды на юге региона, а также в соответствующих областях РСФСР должны были создать условия для орошаемого земледелия, что позволит обеспечить полное удовлетворение населения республик Средней Азии и Казахстана основными продуктами питания. Получат дальнейшее развитие хлопководство и производство кормового зерна для животноводства. Кроме того, будут созданы условия для обеспечения водой промышленности и тепловых станций, а также гарантированного водоснабжения индустриальных центров Урала и Сибири. Была определена и социально-экономическая эффективность межбассейнового перераспределения водных ресурсов.

Беспрецедентное по масштабам преобразование природы требовало опоры на накопленный опыт, поэтому при разработке прогнозов часто использовался метод аналогов. Сравнивались условия создания и функционирования крупных каналов с учетом специфики природных условий, инженерных особенностей строительства и масштабов перераспределения речного стока. В качестве аналога для северной части Главного канала был выбран канал «Иртыш – Караганда», для южной части – каналы Средней Азии: Каршинский, Южный Голодностепский, Аму-Бухарский. В «Технико-экономическом обосновании I-й очереди переброски стока сибирских рек в Среднюю Азию и Казахстан» (Конспект. М., 1980 г. С. 10) в качестве исходной задачи выдвигались уже цели регионального уровня – бесперебойное водообе-

спечение народного хозяйства республик Средней Азии и Казахстана, а также областей РСФСР, через которые планировалось провести трассу главного канала переброски.

Важно подчеркнуть, что в качестве народно-хозяйственной цели, средством достижения которой могла выступать переброска части стока сибирских рек, указывалось не создание зон гарантированного производства зерна, хлопка и кормов для животноводства, а реализация продовольственной программы. Разница существенная: создание некоторых зон гарантированного производства сельскохозяйственных продуктов представляло собой лишь один из путей выполнения продовольственной программы – не единственный и, может быть, даже не самый главный. Касаясь исходных посылок обоснования целей регионального уровня, следует отметить, что бесперебойность водообеспечения народного хозяйства республик Средней Азии, Казахстана и областей РСФСР, через которые намечалось провести трассу канала, нельзя было отождествлять с переброской части стока сибирских рек. Необходимо отметить, что при постановке социальных целей внимание авторов проекта сосредоточено главным образом на проблемах Средней Азии.

23 октября 1984 г. пленум ЦК КПСС принял программу строительства канала «Азия», по которой собирались вынуть 6,1 млрд м^3 грунта, уложить 14,8 млн м^3 железобетона, смонтировать 256 тыс. тонн металлоконструкций и оборудования, построить 6 железнодорожных и 18 автомобильных мостов. Канал также должен был иметь судоходное значение, связывая в единую транспортную систему сибирские и среднеазиатские реки, Аральское, Каспийское моря и Северный морской путь.

Основной целью проекта было направление части стока сибирских рек (Иртыша, Оби, Тобола, Ишима и других) в регионы страны, остро нуждающиеся в пресной воде.

Задачи проекта:

• транспортировка воды в Курганскую, Челябинскую и Омскую области России с целью орошения и обеспечения водой малых городов;

• транспортировка пресной воды в Казахстан, Узбекистан и Туркменистан с целью орошения;

• открытие судоходства по каналу «Азия» (Карское море − Каспийское море − Персидский залив).

Первым этапом проекта был канал «Сибирь – Средняя Азия». Он представлял собой строительство водного канала из Оби через Казахстан на юг − в Узбекистан. Канал должен был быть судоходным. Длина канала − 2550 км, ширина – 130−300 м, глубина − 15 м, пропускная способность − 1150 м^3/с. Воду требовалось гнать не только против течения Оби, Иртыша и Тобола, но и поднимать на высоту 110 м.

Вторым этапом проекта был канал «Анти-Иртыш». По нему воду планировали направлять вверх по реке Иртыш, затем по Тургайскому прогибу в Казахстан, к Амударье и Сырдарье. Предполагалось возвести гидроузел, 10 насосных станций, канал и одно регулирующее водохранилище. Единственным частично осуществленным участком этого проекта является канал «Иртыш – Караганда» [12; 13].

В июне 1983 г. Госплан СССР одобрил заключение государственной экспертизы по ТЭО и рекомендовал Министерству водного хозяйства СССР приступить к проектированию главного канала «Сиб-Арал», обеспечивающий переброску воды в объеме 27,2 км^3 ежегодно. На заседаниях Политбюро ЦК КПСС, проведенных 15 сентября 1983 г. и 23 мая 1984 г., после рассмотрения долговременной программы мелиорации земель в СССР было принято положительное решение по вопросу территориального перераспределения водных ресурсов. Выбранная трасса канала «Сиб-Арал» должна была начаться в районе села Белогорье на реке Обь, пройти сначала по левому берегу реки Иртыш по направлению к городу Тобольск (Тобольский гидроузел), а затем по правому берегу реки Тобол и, преодолевая водораздел по Тургайской седловине, выйти к реке Сырдарья в районе Джусалы. Затем канал пересекает междуречье Сырдарьи и Амударьи и на 2550 км трассы подключается к реке Амударья на участке между Тюямуюном и Тахиаташем.

При объеме переброски 27,2 км^3 в год пропускная способность канала в голове равна 1150 м^3 / сек. Каскад из семи насосных станций поднимает воду на водораздел (общая высота водоподъема 110 м). По трассе канала предусмотрено строительство сооружений, основными из которых являются Тобольский гидроузел на реке Иртыш, насосные станции, перегораживающие сооружения, сбросы из канала, сооружения на пересечениях канала с водотоками, водовыпуски в магистральные каналы и мостовые переходы.

Сторонники проекта были вполне уверены в том, что он вполне выполним. При общей расчетной проектной стоимости около 20 млрд рублей и сроке строительства 15 лет ежегодные объемы работ сопоставимы с теми, которые выполняли совместно управление «Главсредазирсовхозстрой» и Министерство водных ресурсов Узбекистана в то время [14]. Однако 14 августа 1986 г. на специальном заседании Политбюро ЦК КПСС было решено прекратить работы. К потенциальным трансграничным последствиям «проекта века» было привлечено внимание правительств стран – членов ЕЭК ООН. Некоторые из них заявили правительству СССР о недопустимости осуществления столь крупного преобразования

природы «**без согласования с компетентными органами Европейского континента».** Вместе с тем в процессе публичных обсуждений выявились негативные моменты, такие как конфликты общественности с местными органами власти, **доминирование эмоционального подхода к решению стоящих задач над рациональным анализом** и др.

В 2002 г. идею призвал реанимировать мэр города Москвы Юрий Лужков [3]. 4 июля 2009 г. в ходе визита в Астану он представил свою книгу «Вода и мир». В сентябре 2010 г. Президент РФ Дмитрий Медведев заявил о необходимости восстановления разрушенной системы мелиорации, отметив, что Россия открыта к обсуждению различных вариантов решения проблемы засухи, включая «некоторые прежние идеи, которые в какой-то момент были спрятаны под сукном».

В ноябре 2008 г. в Узбекистане состоялось представление проекта судоходного канала «Обь – Сырдарья – Амударья – Каспийское море». Канал проходит по маршруту: Тургайская долина – пересечение Сырдарьи западнее Джусалы – пересечение Амударьи в районе Дашогуза – затем по Узбою канал выходит к порту Туркменбашы на Каспийском море. Расчетная глубина канала – 15 м, ширина – свыше 100 м, проектные потери воды на фильтрацию и испарение не более 7%.

Параллельно каналу предлагается также построить автомагистраль и железную дорогу, которые вместе с каналом образуют «транспортный коридор». Ориентировочная стоимость строительства судоходного канала и объектов комплекса 100–150 млрд долл. США, длительность строительства – 10 лет, ожидаемая среднегодовая прибыль 7–10 млрд долл., окупаемость проекта ожидается через 15–20 лет после окончания строительства.

Канал «Иртыш – Караганда» – единственная реализованная часть «Сибирского проекта». Серьезность проблемы дефицита воды в Центральном Казахстане советскими учеными и руководителями страны была осознана уже в конце 1940-х гг. Через территорию Казахстана протекают 2 174 реки, среди которых полноводными являются Иртыш, Ишим, Урал, Сырдарья, Или и другие реки. Однако только 5,5% воды рек приходилось на долю Центрального Казахстана. Еще большее внимание к проблеме привлекало то, что в 1948 г. Президент академии наук Казахской ССР академик Каныш Имантаевич Сатпаев предложил перенести столицу Казахской ССР из Алма-Аты в Караганду или Акмолинск (ныне Астана), находящиеся в этом регионе.

В 1949 г. директор Казахского научно-исследовательского института энергетики, академик Шафик Чокинович Чокин (окончивший в 1937 г. гидромелиоративный факультет Омского сельскохозяйственного института – ОмСХИ) предложил сооружение канала, перебрасывающего в Центральный Казахстан воды реки Иртыш.

Ш. Ч. Чокин организовал ряд экспедиций по разработке схемы использования рек Центрального и Северного Казахстана, выбору трассы будущего канала, а затем руководил проектированием объекта. Работа была завершена к концу 1950-х гг. В 1959 г. К. И. Сатпаев обосновал необходимость строительства канала перед председателем Госплана СССР А. Н. Косыгиным и добился включения сооружения канала в семилетний план. В том же году было начато строительство оросительно-обводнительного канала «Иртыш – Караганда», который вступил в эксплуатацию в 1968 г., а завершилось его строительство в 1974 г. [13].

В 2002 г. с 19-й насосной станции канала был построен водовод в реку Ишим, далее – в Вячеславское водохранилище для водоснабжения города Астана. Основными сооружениями канала являются 22 насосные станции подъема, с помощью которых вода поднимается на 418 м, 14 водохранилищ и 34 участковых канала (подводящие и отводящие).

2. Современная ситуация нарастания водного дефицита

Нынешняя геополитическая и экономическая обстановка опять заставляет вернуться к идее рассмотрения этого проекта как с позиции интересов стран Центральной Азии и России, так и более широких глобальных и европейских интересов. В этом вопросе появились новые значимые факторы, побуждающие вернуться к пересмотру прежних решений.

Прошедшие 30 лет после закрытия проекта и образования ряда независимых государств, несмотря на предпринятые меры по усилению сотрудничества между странами по использованию трансграничных вод рек Амударья и Сырдарья, ожесточили нарастание водного дефицита. В результате, например, в маловодный 2018 г. нижнее течение Амударьи, включающее более миллиона гектаров орошаемых земель Каракалпакстана и Хорезма в Узбекистане и Дашогуза в Туркменистане недополучили 40% своего лимита воды на вегетацию. Это означает потерю сельскохозяйственной продукции, по крайней мере, на 150–200 млн долл. в год, а вместе с сопряженными отраслями – в 2–3 раза больше.

Эти тенденции усиливаются рядом факторов:

– постоянным ростом населения и, соответственно, увеличением городской его части, что, естественно, ведет к увеличению потребности на 260 млн м^3 в год. Всего на ближайшие 20 лет потребность в воде для коммунальных и хозяйственно-питьевых нужд увеличится на 5 км^3;

– изменением климата, проявляющееся в увеличении температуры, уменьшении площади ледников и снежников, но главное − в учащении экстремальных проявлений (паводков и засух) и особенно увеличением размеров этих экстремумов;

– угрожающе нарастающей повторяемостью маловодных лет (2008, 2014, 2018 г.). Есть опасение, что при такой тенденции уже к 2035−2040 гг. трудно будет выжить без кардинальных мер по налаживанию строгого учета воды, без кооперации в вопросах рационального использования воды, без безусловного выполнения взаимных обязательств;.

– увеличением потребности в воде Афганистана, уже превысившего все заложенные объемы на 800 млн м^3, а в перспективе до 2030 г. намеревающегося увеличить его еще на 3−4 км^3 в год;

– возможностью неконтролируемой конфликтной ситуации в связи с ухудшением водообеспечения, особенно в бассейне реки Амударьи.

В целом наши расчеты показывают, что регион будет развиваться при постоянном дефиците воды от 15 до 30 и более процентов по маловодным годам. Бесспорно, что для покрытия этого дефицита должны быть включены резервы экономного расходования воды. В советское время Узбекистан демонстрировал большие возможности в этом направлении. Освоение Голодной, Каршинской, Джизакской степей на основе полностью облицованных оросительных систем и других мер позволило добиться расхода воды на гектар менее 9,5 тыс. м^3.

Большое значение имеет внедрение технологий водосбережения, за счет которых можно сэкономить потери воды, нередко составляющие до 50%. Например, модернизировать Каракумский канал в Туркменистане, который отбирает едва ли не половину вод Амударьи, теряя при этом немалую их часть, уходящую через земляное дно.

Китай наращивает отбор воды из Черного Иртыша на территории Синьцзяна до 4,2 км^3 против 1,6 км^3 в 1990 г., что затрагивает стратегические интересы Казахстана. Казахстан рассматривает увеличение использования вод Иртыша для пополнения рек Есиль и Тобол, а также полного использования канала «Иртыш – Караганда», в последующем предполагается направить до 2,5–3,0 км^3 воды в бассейн реки Сырдарьи.

Россия также получает заинтересованность в осуществлении этого проекта, южные области (Курганская, Тюменская, Оренбургская и Челябинская), по данным академика РАН Б. М. Кизяева, руководителя российской научной школы по гидротехническому и мелиоративному строительству, уже ощущают дефицит воды и должны быть вовлечены в этот процесс для улучшения своего водообеспечения.

Страны Центральной Азии сумеют мобилизовать резервы водосбережения и удовлетворить грядущие потребности ориентировочно до 2035 г. при значительных капиталовложениях порядка 60 млрд долл. На строительство предполагаемого гигантского водохозяйственного и инфраструктурного комплекса потребуется не менее 10−15 лет, что опять выводит нас на уровень 2045−2050 гг., когда население региона ЦА превысит 150 млн человек. Без этого проекта регион будет обречен на острую конкуренцию в пределах 800−900 кубометров на человека в год, что почти в 3 раза меньше, чем в настоящее время.

Новый взгляд Президента Узбекистана Ш. М. Мирзиёева дает возможность выстроить совершенно другую линию, чем в прошлые 20 лет, нацеленности региона на решение долговременных водохозяйственных и природоохранных задач и объединение усилий стран Центральной Азии, Европы, Китая и Северной Америки в направлении более равномерного перераспределения всех природных ресурсов в интересах не только Евразии, но и всего человечества.

Негативным примером является строительство канала Коштепа в верховьях Амударьи в Афганистане. Межгосударственная координационная водохозяйственная комиссия действует в рамках Международного фонда спасения Арала (МФСА), который создан в 1993 г. Воюющий Афганистан в МФСА не входил и прав на воду не заявлял. Сейчас, когда военные действия в стране прекратились, встал вопрос о водозаборе для развития экономики страны, началось строительство канала Коштепа. Как будет согласовываться вододеление по Амударье в новых условиях, пока неизвестно. Приемлемое решение потребует значительных дипломатических усилий. Договоренности по водозабору имеют не только локальное, но и геополитическое значение [16].

Кабул остается за рамками МКВК, хотя с начала 1950-х и вплоть до середины 1980-х гг. (свыше 30 лет) афганские власти привлекались к «водной» переговорной тематике, легитимно получая определённую долю водозабора из Амударьи. Очевидно, что игнорирование Кабула в этих вопросах способно спровоцировать конфликтную ситуацию на южных границах Центральной Азии, чем неизбежно воспользуются внешние силы, обладающие определенными рычагами влияния на внутреннюю оппозицию в странах региона.

Вице-премьер Афганистана Абдул Гани Барадар призвал общественность поддержать правительство в реализации инфраструктурных проектов: «Проект имеет большое значение, и он очень поможет сельскохозяйственному сектору. Люди должны поддержать проект. Мы окажем любую поддержку, необходимую в сельскохозяйственном секторе. Мы не хотим зависеть от других». Абдул Рахман Рашид − Министр сельского хозяйства,

ирригации и животноводства Афганистана заявил, что Афганистан по-прежнему остается «экономически оккупированной страной», поскольку за океаном по-прежнему остаются замороженные активы ее Центробанка [15; 16].

Проект «Канал Коштепа», стартовавший в марте 2022 г., может существенно сократить водонаполняемость Амударьи с негативными последствиями для сельскохозяйственного, технического, бытового, питьевого водоснабжения сопредельных районов этих стран, равно как и для объектов гидроэнергетики в тех же районах Узбекистана и Таджикистана.

По оценке МКВК (апрель 2022 г.), через 5–6 лет, когда это канал будет введен в действие, среднегодовой сток Амударьи в 33 км^3 сократится до 28,5–29,0 км^3. Соответственно, средняя обеспеченность водозабора Туркменистана и Узбекистана в среднем и нижнем течениях трансграничной реки будет снижена с 80 до 65%. Если пропорции распределения водостока между средним и нижним течениями соблюдать сложно, то в нижнем течении Амударьи водообеспечение понизится с 65 до 50%.

Проект реализуется государственной «Национальной компанией развития» Афганистана, стоимость его реализации – 60 млрд афгани, или почти 700 млн долл. Однако имеются данные, согласно которым инвестиции в проект поступают также из КНР и Пакистана. Кроме того, на северо-востоке Афганистана запланировано сооружение в бассейне Амударьи, на пограничной с Таджикистаном реке Пяндж, крупного Дашт-и-Джунского гидроузла.

Сегодня водные отношения в Центральной Азии регулируются Алматинским соглашением, подписанным в 1992 г. Казахстаном, Кыргызстаном, Таджикистаном, Туркменистаном и Узбекистаном. Межгосударственная координационная комиссия играет ключевую роль в управлении водными ресурсами. Комиссия разрабатывает и утверждает долгосрочную программу водоснабжения. Однако Афганистан не подписывал этих соглашений и не собирается их придерживаться, а из-за того, что правительство талибов не признано многими странами, на них не распространяются нормы международного права.

Узбекистан, находящийся на реке Амударья, после введения сооружения в строй ощутит острую нехватку воды. Негативные последствия реализации проекта талибов могут ощутить и в соседнем Туркменистане.

Нехватка водных ресурсов – главная угроза устойчивому развитию и продовольственной безопасности Узбекистана. Похоже, что с этой ситуацией странам сложно будет справиться без международного медиатора, обладающего достаточным политическим весом, чтобы заставить Афганистан прислушаться к аргументам и подписать новые международные соглашения.

Какая страна могла бы взять на себя роль медиатора? В данный момент Центральная Азия стала местом столкновения политических интересов трех международных тяжеловесов: США, России и Китая. Чего хочет каждая из этих стран? США выгодна дестабилизация региона для создания «горячей точки» у южных рубежей России и близко к Китаю. Существуют сведения, пока неподтвержденные официально, что именно США финансируют строительство канала, который может стать причиной либо большого конфликта, либо огромных экономических проблем в Центральной Азии. А вот российская сторона давно помогает с этой проблемой Узбекистану своим кадровым и научным потенциалом. Поэтому Узбекистан надеется, что Россия как давний союзник не позволит и без того напряженной обстановке разгореться пожаром. 5–6 лет, которые отвела афганская сторона на строительство канала, пройдут быстро, и Узбекистану вместе с соседями по региону нужно уже сейчас принять меры для предотвращения экономической и экологической катастрофы [1]. В любом случае необходимы переговоры Кабула с Ташкентом и с Душанбе. В ином случае дополнительный «долгоиграющий» источник приграничных конфликтов с перспективой вмешательства внешних сил будет постоянно давать о себе знать.

Исходя из этого, необходимо начать диалог о строительстве нового канала в бассейне Амударьи с временным правительством соседнего Афганистана и международным сообществом на основе международных норм и учета интересов всех стран региона. Надо полагать, это безальтернативный путь, способный хотя бы отчасти сгладить межгосударственные водные проблемы в регионе с экстремальным климатом и быстрорастущим населением [2].

Некоторым людям планы по переброске части сибирских рек кажутся нереальными, но такими же нереальными в свое время казались планы по строительству канала «Иртыш – Караганда». Казахские специалисты никогда не теряли надежды на осуществление переброски части стока сибирских рек. В 2011 г. Казгипроводхоз подготовил обновленную версию проекта. Реализация проекта необходима для предотвращения острого водного дефицита не только в Центральной Азии, но в России в целях обеспечения продовольственной и экологической безопасности народов на огромной территории юга Сибири и ЦА, на которой они проживают.

Необходимо вернуться к возобновлению работ по частичному перераспределению сибирских рек в Центральную Азию. Исследования Сибирского

отделения Российской Академии наук показывают, что в результате изменения климата ожидается увеличение водных ресурсов сибирских рек: Оби, Иртыша, Енисея, Лены, текущих в сторону Северного Ледовитого океана. Нынешнее состояние водности сибирских рек находится под влиянием изменения климата и характеризуется увеличением притока сибирских рек в сумме в объеме около 200 км^3 в год, притекающих в Арктический океан, в том числе приток в Карское море Оби и Енисея предполагается в объеме до 150–200 км^3.

Рост стока рек сопровождается затоплением заболоченных пространств северной части Сибири, которое является зоной будущих нефтяных полей, доступных для добычи органического топлива в перспективе, что будет затруднять производство изыскательских и промысловых работ по нефте- и газовой разведке и добыче.

К рассматриваемой проблеме неожиданно проявила интерес группа европейских климатологов и гляциологов (Бриан Ор, Питер Вальдхаус, Джон Ниссен (Великобритания), Пауль Бэквиш, Тэнни Науман (Канада), Жан Петит (Франция)), занимающихся прогнозом влияния процесса изменения климата на таяние ледниковых масс на планете и на повышение уровня мирового океана. Эта группа именитых ученых уже на протяжении 12–15 лет бьет тревогу по поводу ускоренного таяния ледовой шапки Северного полюса и предполагаемого на этой основе подъема уровня Атлантического океана на 6 м. Выразителем идей этой группы является доктор Вели Альберт Каллио, вице-президент по экологическим вопросам Общества по исследованию морей, член Королевского географического общества, который постоянно будоражит общественность Англии и прибрежной Европы опасностью затопления больших прибрежных пространств. Прослушав в 2007 г. доклад на Стокгольмской водной конференции о перспективе частичного перераспределения сибирских рек в Среднюю Азию, он загорелся возможностью отвода до 60 км^3 воды сибирских рек с одновременным использованием этой воды для развития орошаемого земледелия в ЦА и на территории Китая. Он по заказу Палаты общин Великобритании подготовил большую аналитическую работу по динамике льдов в Евразии. Он считает, что забор воды из больших рек может дать возможность России, Китаю, Индии, Пакистану создать источник крупных продуктовых запасов. Есть реальное опасение, что вследствие увеличения площади открытой поверхности океана исчезнет Гренландия.

Таково же мнение профессора Джона Ниссена: «Мы глубоко обеспокоены быстрым таянием Арктического льда и обострением выбросов метана из подводной вечной мерзлоты, чего можно было бы избежать, если в результате переброски в странах Азии на юге будет больше воды, а в Арктику станет поступать меньше стока. Иначе таяние ледников уже проявляется в виде участившихся экстремальных погодных явлений – засухи и наводнений».

Действительно, значительный приток теплых вод в Арктику является катастрофическим и для Европы, и для Гренландии, а стало быть, для американского континента, так как он грозит практически ликвидацией ледовой шапки Северного полюса и соответственно возможным влиянием на Гольфстрим – главный обогреватель северной части Европы и Америки.

В ответ они были информированы о ранее проведенных работах по обоснованию данного проекта, а также об интересе к возможности европейских коллег широко развернуть информацию о выдвигаемом ими предложении использования возможности уменьшения притока теплой воды в Арктику для спасения полярной ледовой шапки. Этим интересам надо придать глобальный характер и привлечь их уже на начальной стадии проекта к обсуждению возможных решений.

Складывающееся в настоящее время положение с водообеспечением Центральной Азии и стратегические интересы стран ЦА, России и Европы и даже Северной Америки нацеливает на реанимацию проекта перераспределения стока сибирских рек в сторону юга.

В СССР в процессе проработки дополнительных выгод от возможного использования потенциала проекта по будущей трассе переброски в центральном Казахстане закладывались индикаторные участки орошения (до 100 га). Таким образом, богарные земли превращаются в орошаемые, урожайность на них достигает 70 центнеров с гектара против 16–18 на богаре. В перспективе это освобождало СССР от зерновой зависимости от североамериканской пшеницы. По мнению ряда экспертов, это стало главной причиной беспрецедентной кампании против проекта, развязанного «литераторами» апологетами западной политики в СССР тех времен.

3. Современные технологии в проектах переброски части стоков сибирских рек на юг. *Не «поворот», а «водопровод».* Запрос в российский парламент с предложением возродить нереализованный советский проект поворота части избыточного стока сибирских рек в Казахстан и Центральную Азию направил не только депутат казахстанской партии «Ауыл», председатель Комитета по аграрным вопросам Мажилиса Парламента РК Серик Егизбаев в июне 2023 г. [8]. Еще в мае 2022 г. в Законодательное собрание и Общественную палату Омской области пришло официальное письмо от Экологической партии

Узбекистана с предложением переправлять на юг воду из Сибири посредством *трубопроводов.*

В Комиссии по вопросам экологии, охраны окружающей среды и безопасности жизнедеятельности Общественной палаты был рассмотрен и в принципе одобрен этот вариант решения экологической проблемы дефицита воды в Центральной Азии, связанных с ним бедствий, помощи Аралу, а также безработицы, возможно, миграции и одновременно ежегодных паводков в регионах Сибири, на устранение последствий которых тратятся большие ресурсы [14].

По этому проекту рекомендуется забирать из района слияния Иртыша и Оби, где имеется избыток воды, не более 7% воды. В практике газопроводов и нефтепроводов существуют современные технологии и опыт прокладки подходящих для этой цели труб. В результате реализации проекта усилятся хозяйственные и общественные связи, политическое и экономическое влияние России в Центральной Азии. За счет продажи воды может улучшиться благосостояние Сибири. В 2022 г. из Омска в Ташкент были направлены материалы конференций по проблемам Иртыша. Еще раньше, в конце 2019 г., целесообразность проекта Экологической партии Узбекистана по осуществлению переброски части стоков сибирских рек для оживления зоны Приаралья с использованием трубопровода оценил известный российский эксперт − заместитель директора Института океанологии им. Ширшова, член-корреспондент РАН Петр Олегович Завьялов: «…Если учесть меняющийся в Сибири климат, избыток пресной воды и постоянные паводки и наводнения в данном регионе России. В этих условиях переброска, к примеру, нескольких процентов от стока Иртыша в Центральную Азию могла бы решить и проблему Узбекистана и в целом быть выгодным проектом для РФ».

Заключение. Очевидно, что проекты по прокладке крупных межгосударственных водоводов, как и другие вопросы по решению глобальных водохозяйственных, социально-экономических и политических проблем в современных условиях с учетом изменения климата, усиления и наслоения кризисов, неизбежности социальных трансформаций, нарастающего дефицита воды, применяемых методов регулирования, водораспределения, состояния систем водоснабжения, технологий водосбережения, использования подземных вод и др. в Центральной Азии требуют тщательной проработки специалистами, серьезного подхода и принятия ответственных и комплексных решений как на высшем межправительственном уровне, так и на уровне профессиональных межгосударственных организаций по управлению водными ресурсами [18].

Накопленный опыт показал, что для повышения результативности участия общественности в обсуждениях необходимо создавать организационные предпосылки для конструктивной работы и предоставлять полную и достоверную информацию по стоящим проблемам на ранних стадиях их критического рассмотрения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Притвиц Н. А. Виды на воду // Наука в Сибири. – 2009. – № 28. – С. 8.
2. Исаченко А. Г. О необходимости и возможности территориального перераспределения части речного стока между гумидными и аридными регионами // Известия Русского географического общества. – 2009. – Т. 141. – Вып. 2 (март-апрель). – С. 31–41.
3. Лужков Ю. М. Вода и мир. – М.: ОАО «Московские учебники и Картография».
4. Об утверждении Государственной программы управления водными ресурсами Республики Казахстан на 2020–2030 годы. 29 июня 2020 г. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/ecogeo/documents/details/47676? lang=ru
5. Борисова С. Как в Казахстане будут внедрять новые технологии по экономии воды. URL: https://qmonitor.kz/politics/kak-v-kazahstane-planiruyut-borotsya-s-deficitom-vody?ysclid=lmui1nh2se461670927
6. Вода в Центральной Азии вчера и сегодня. А будет ли завтра. 28 июня 2023. URL: https://asia24.media/main/voda-v-tsentralnoy-azii-vchera-i-segodnya-a-budet-li-zavtra/
7. Станет ли Средняя Азия Африкой? URL: https://uzmetronom.agency/2023/06/30/stanet-li-srednyaya-aziya-afrikoj.html
8. Поляков С. Какой советский проект предложил возродить Егизбаев. URL: https://uz.kursiv.media/2023-06-27/kazahstanskij-deputat-predlozhil-vozrodit-sovetskij-proekt-povorota-rek/?ysclid=lkzx42wxa2217475583
9. Поворот сибирских рек / Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Поворот_сибирских_рек
10. Разумникова Е. Поворот сибирских рек / Sibnet.ru. URL: https://info.sibnet.ru/article/527302/?ysclid=lmz4xd9epz580236303
11. Шафик Чокинович Чокин / Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Чокин,_Шафик_Чокинович#Канал_Иртыш_ – _Караганда
12. Духовный В. А. Директор НИЦ МКВК. О проекте перераспределения стока части сибирских рек в бассейн Аральского моря. URL: http://www.eecca-water.net/file/dukhovny0619.pdf

13. Канал Иртыш – Караганда / Википедия. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Иртыш_ – _Караганда
14. Соловьев А. А., Гарафутдинова Н. Я. Поворот части стока сибирских рек в Центральную Азию: обсуждать, а не замалчивать // Известия Омского регионального отделения Всероссийского общества охраны природы. 2023. Выпуск 7. Омск: ОРО ВООП, 2023. 100 с. С. 34–48.
15. На севере Афганистана началось строительство крупного оросительного канала / EADaily. URL: https://eadaily.com/ru/news/2022/03/30/na-severe-afganistana-nachalos-stroitelstvo-krupnogo-orositelnogo-kanala
16. Афганистан в лабиринтах региональных водных конфликтов / Военно-политическая аналитика. Дзен. URL: https://dzen.ru/a/Y9K1T_hrLSoWlzYz
17. Дискуссия в фэйсбуке по поводу переброски сибирских рек в Центральную Азию / Узбекистан. URL: https://sreda.uz/rubriki/voda/diskussiya-v-fejsbuke-po-povodu-perebroski-rek/?ysclid=lnxfg878mf192246122
18. Лизунов В. В., Соловьев А. А. О проблеме с водой в Центральной Азии // Известия Омского регионального отделения Всероссийского общества охраны природы. 2023. Выпуск 9. Омск: ОРО ВООП, 2023. 125 с. С. 48–78.

Информация об авторах

Соловьев Анатолий Алексеевич – кандидат физико-математических наук, профессор, профессор кафедры «Цифровые технологии», Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (Российская Федерация, 644080, г. Омск, просп. Мира, д. 5, e-mail: solo47aa@mail.ru).

Лизунов Владимир Васильевич – кандидат физико-математических наук, доцент, советник директора, Омский научный центр Сибирского отделения Российский академии наук (Российская Федерация, 644010, г. Омск, просп. Карла Маркса, д. 15, e-mail: vladvasil@yandex.ru).

Статья поступила в редакцию 05.02.2024
После доработки 06.02.2024
Принята к публикации 09.02.2024

Information about the authors

Anatoly A. Solovyov – Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Professor of the Department «Digital Technologies», Siberian State Automobile and Highway University (5 Mira Ave., Omsk, 644080, Russian Federation, e-mail: solo47aa@mail.ru).

Vladimir V. Lizunov – Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Advisor to the Director, Omsk Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (15 Karl Marx Ave., Omsk, 644010, Russian Federation, e-mail: vladvasil@yandex.ru).

The paper was submitted 05.02.2024
Received after reworking 06.02.2024
Accepted for publication 09.02.2024

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

«22» 01 2024 г. № 4

г. Новосибирск

«Об изменении порядка приёма статей для публикации в журнале «Профессиональное образование в современном мире»

В связи с потребностью компенсации части затрат на содержание и публикацию журнала «Профессиональное образование в современном мире»:

1. Изменить порядок и правила приёма статей для публикации в журнале «Профессиональное образование в современном мире».
2. Установить плату за допубликационную подготовку статей в размере 6 000 рублей.
3. Разрешить возможность срочной публикации с дополнительной оплатой в размере 3000 рублей.
4. Определить список льгот, установленных для отдельных категорий авторов, публикующихся в журнале «Профессиональное образование в современном мире», согласно приложению.
5. Размер оплаты определить согласно вышеуказанным пунктам и смете расходов.
6. Ответственность за выполнение распоряжения возложить на учредителя журнала «Профессиональное образование в современном мире», директора ИДПО и главного редактора журнала.

Ректор Е. В. Рудой

Проректор по экономике и финансам Д.В. Эссауленко

Директор ИДПО А.В. Гааг

Главный редактор журнала «Профессиональное образование в современном мире» С.И. Черных

Приложение
к Распоряжению № 4
от 22.01. 2024 г.

Приложение

Льготы при возмещении затрат по допубликационной подготовке статей авторам, публикующимися в журнале «Профессиональное образование в современном мире»:

7. Сотрудникам ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ и ГПНТБ СО РАН в размере 100 %.
8. Членам редакционной коллегии и редакционного совета в размере 50 %.
9. Аспирантам, публикующимся в журнале по аккредитованным специальностям ВАК, в размере 100 %.
10. Авторам статей, имеющим особую научно-практическую ценность, в размере 100 %.
11. Авторам статей, которые были доложены на конференциях, проводимых журналом, в размере 50 %.
12. Авторам статей в рамках сотрудничества с другими журналами по публикации статей сотрудников ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ в размере 100 %.
13. Авторам статей в рамках договоров о сотрудничестве с другими вузами в размере 50 %.
14. Иностранным авторам, представившим статьи, соответствующие тематике журнала, в размере 100 %.
15. Льгота по компенсации для статей, подготовленных несколькими авторами, распространяется на долю автора, имеющего льготы.

Ректор Е. В. Рудой

Проректор по экономике и финансам Д.В. Эссауленко

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).

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.

1.2. 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/ (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 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. 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 кг, шрифт – курсив.

Список литературы в конце статьи оформляется по ГОСТ Р 7.0.5–2008 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); **методика и методология 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 А4). 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. Корректура статей Автору не высылается.

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: 630039, 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 непринципиального 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 worl*d.

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. Authors 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 ofthe Journal http: *//nsau.edu.ru/profed/avtoram/trebovaniya/* (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 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 shouldnt 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., 630039 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. 2024. Т. 14, № 1

